

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В.Н. Каразіна
Інститут економіки та міжнародних відносин

О.Ю. Назарова, О.А. Чуприна

«СТАТИСТИКА ПІДПРИЄМСТВ»
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК
для студентів спеціальності «ПРИКЛАДНА СТАТИСТИКА»

Харків 2013

УДК 311:65 (075.8)

ББК 65.051.4 я 73

Н19

Рецензенти: *Родченко В.Б.*, доктор економічних наук, професор
кафедри економіки та менеджменту
Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

Овсієнко О.В., кандидат економічних наук, доцент кафедри
економічної теорії Національного університету «Юридична
академія України імені Ярослава Мудрого»

*Затверджено до друку рішенням Науково–методичної ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 1 від 16 жовтня 2013 р.)*

Н19 Назарова О.Ю., Чуприна О.А. Статистика підприємств: Навчально-методичний посібник за курсом для студентів спеціальності «Прикладна статистика». – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2013. - 112 с.

У навчально-методичному посібнику розглядаються основні питання статистики підприємств, яка вивчає показники, що характеризують сферу діяльності підприємства та їх ефективність.

В посібнику освітлені не тільки такі методологічні питання, як предмет, метод і завдання курсу, але і система статистичних показників, що використовуються в статистиці підприємств, їхній зміст і застосування на даному етапі.

Видання призначено для студентів, аспірантів та викладачів усіх економічних та управлінських спеціальностей, а також фахівців зі статистики, працівників підприємницьких і фінансових структур.

УДК 311:65 (075.8)

ББК 65.051.4 я 73

© Харківський національний університет
ім. В.Н. Каразіна , 2013
© Назарова О.Ю., Чуприна О.А., 2013

ПЕРЕДМОВА

Статистика підприємств — важлива складова системи статистичних наук, яка вивчає показники, що характеризують сферу діяльності підприємства та їх ефективність.

Навчальною метою курсу є формування у студентів системного уявлення про статистику підприємств як окрему галузь статистичної науки і практики, а відповідно – розвиток сукупності знань про методи статистичного оцінювання економічної діяльності підприємств та організацію системи такої оцінки.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен

знати: методи та основні завдання статистики підприємств; як формулюється поняття про підприємство як статистичну одиницю та поняття місцевої одиниці, що його доповнює, одиниці за видом економічної діяльності та система показників, що всесторонньо відображають ресурси підприємства: показники засобів виробництва, праці, фінансів, результатів та ефективності діяльності тощо;

вміти: оперувати основними поняттями статистики підприємств; засвоїти систему статистичних показників оцінки діяльності підприємства; володіти методами аналізу діяльності підприємств.

Курс «Статистика підприємств» спирається на той обсяг знань, який отриманий в результаті вивчення загальноекономічних курсів макроекономіки, мікроекономіки, загальної теорії статистики, соціально-економічної статистики, економічного аналізу, економіки підприємств та ін..

Даний посібник написаний відповідно до діючої програми курсу «Статистика підприємств», в ньому подано структурно-логічні схеми і таблиці до кожної теми курсу викладеного матеріалу як ефективні візуальні методи запам'ятовування інформації. Після розділів є питання для самоконтролю, тести та задачі, розв'язання яких передбачає знання загальних методів і принципів статистичного аналізу масових соціально-економічних явищ і процесів, зокрема, методів аналізу структури і динаміки, концентрації, інтенсивності динаміки та структурних зрушень, індексного аналізу тощо.

Тема 1

Предмет, метод та основні завдання курсу «Статистика підприємств»

1. Мета, предмет і завдання статистики підприємств
2. Поняття та завдання діяльності підприємств
3. Ознаки та характеристика підприємств
4. Статистичне вивчення основних напрямів діяльності підприємства

1.

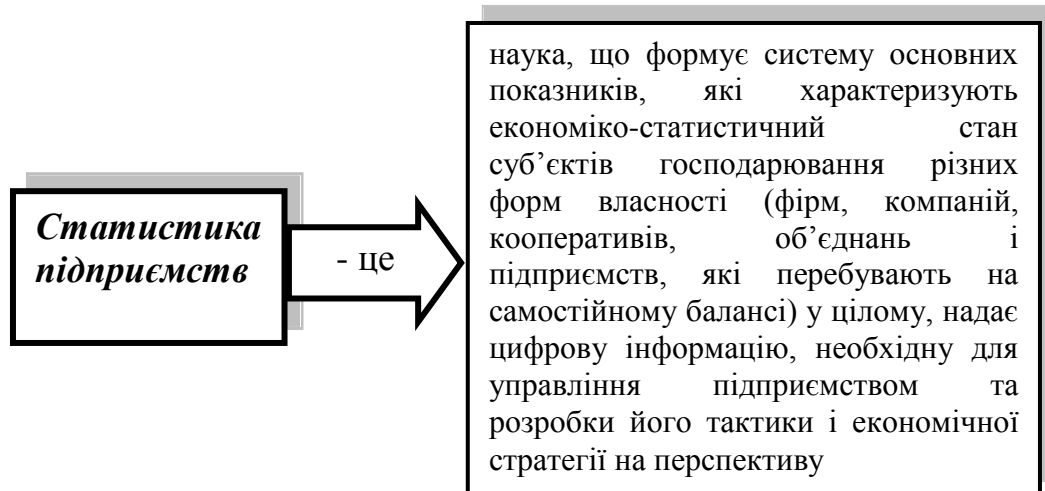


Рис. 1.1 Поняття статистики підприємств

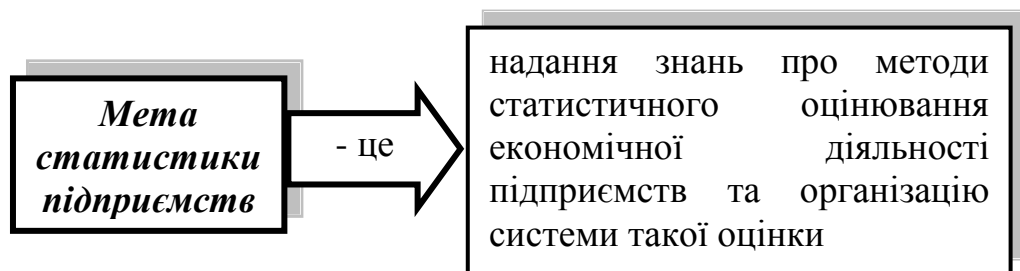


Рис. 1.2 Мета статистики підприємств

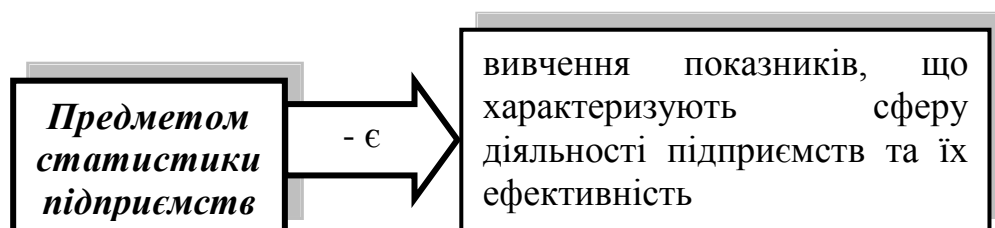


Рис. 1.3 Предмет статистики підприємств



Рис. 1.4 Основні завдання статистики підприємств

2.

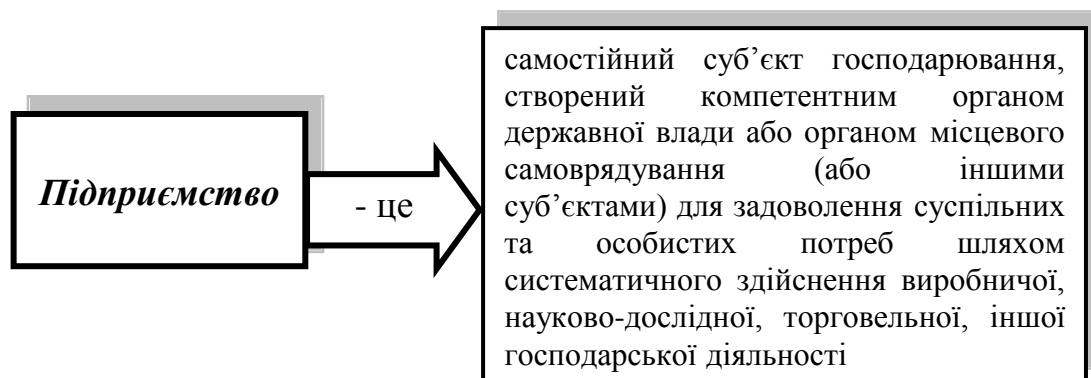


Рис. 1.5 Поняття підприємства



Рис. 1.6 Поняття господарської діяльності

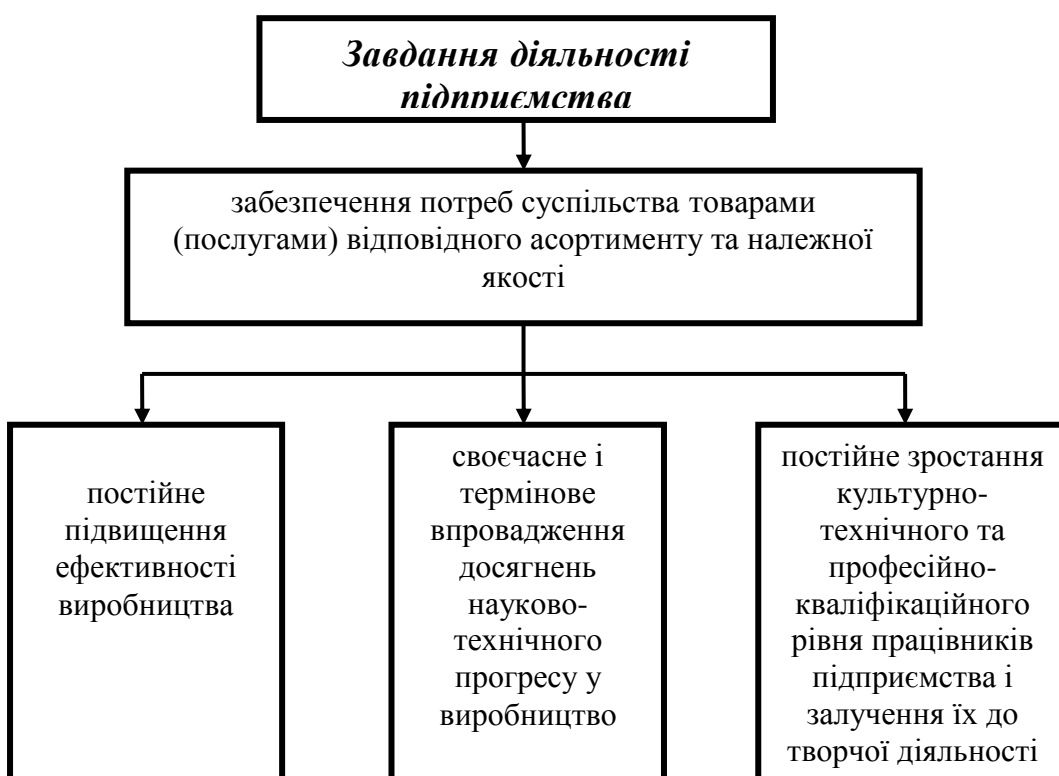


Рис. 1.7 Завдання діяльності підприємства

3.

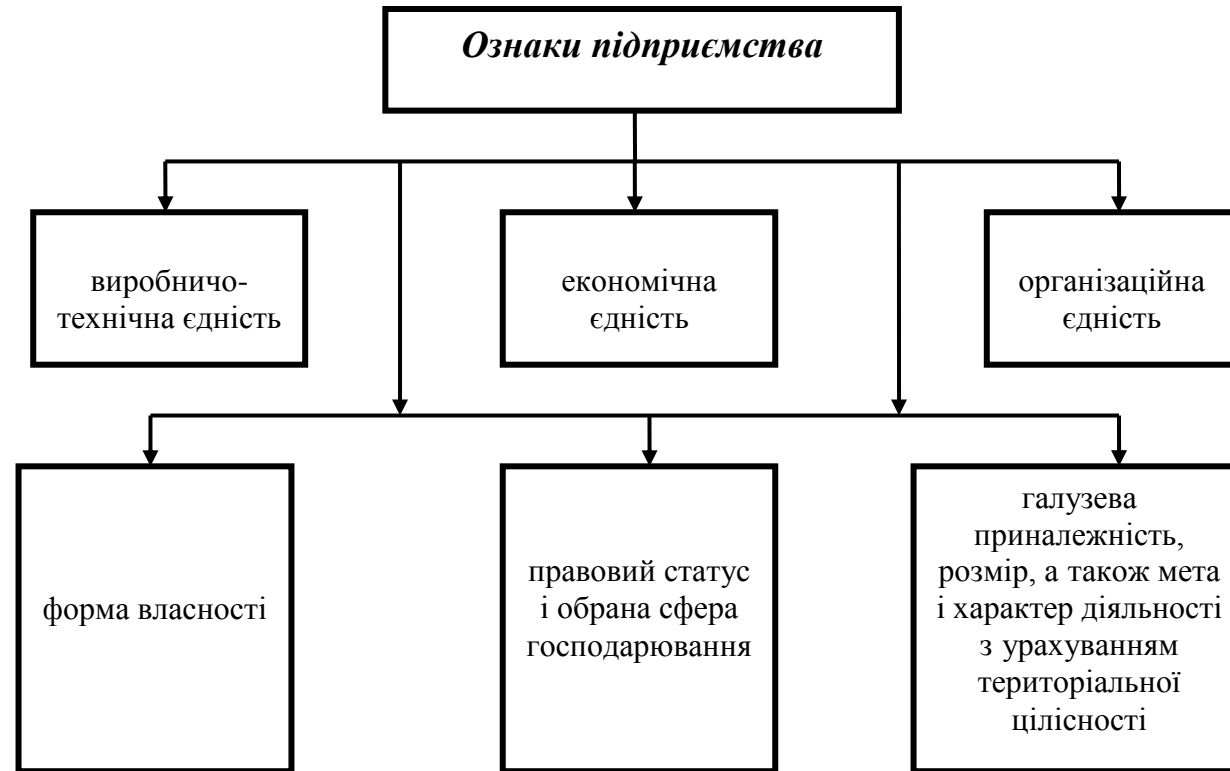


Рис. 1.8 Ознаки підприємства

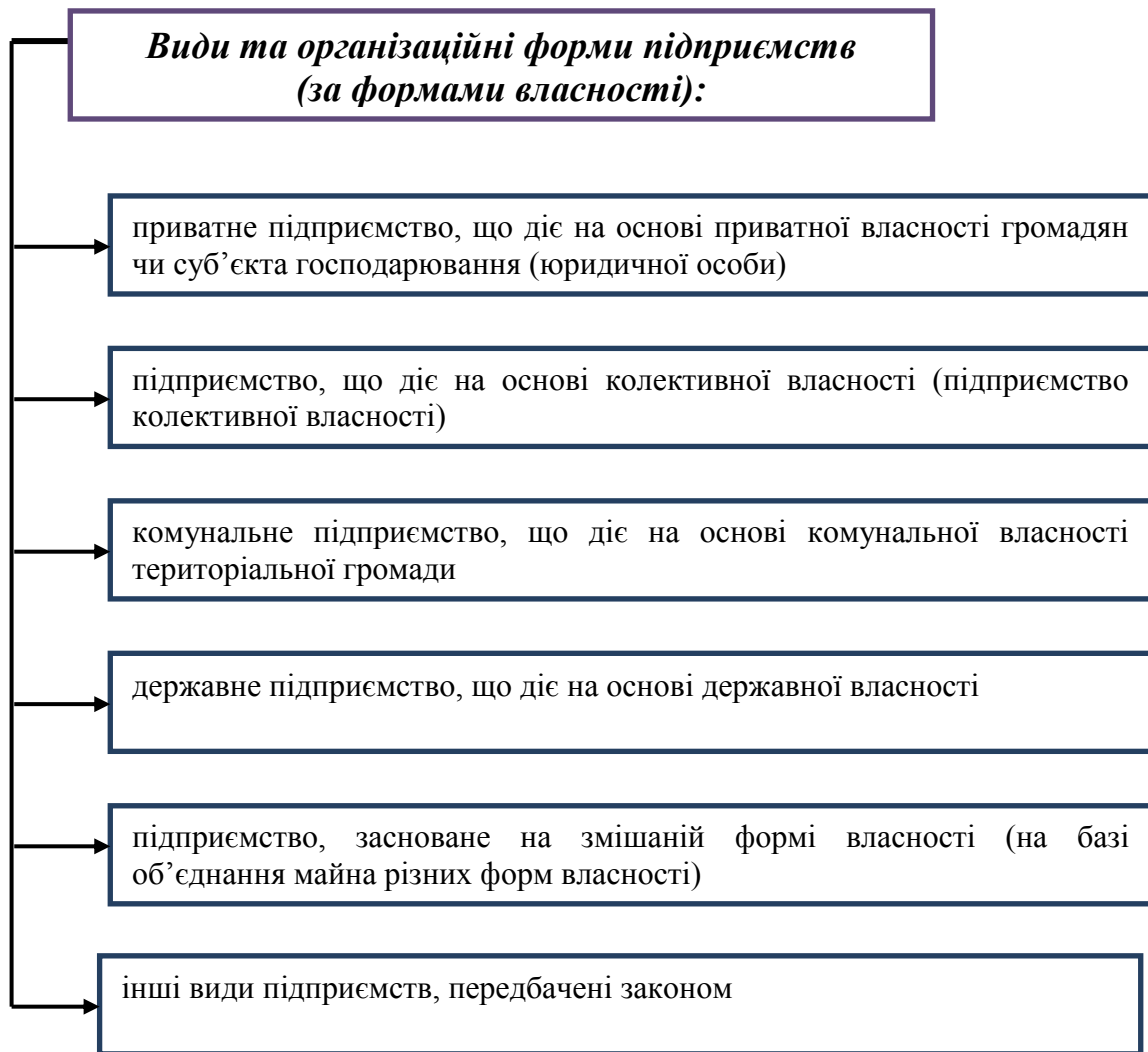


Рис. 1.9 Види та організаційні форми підприємств (за формами власності)

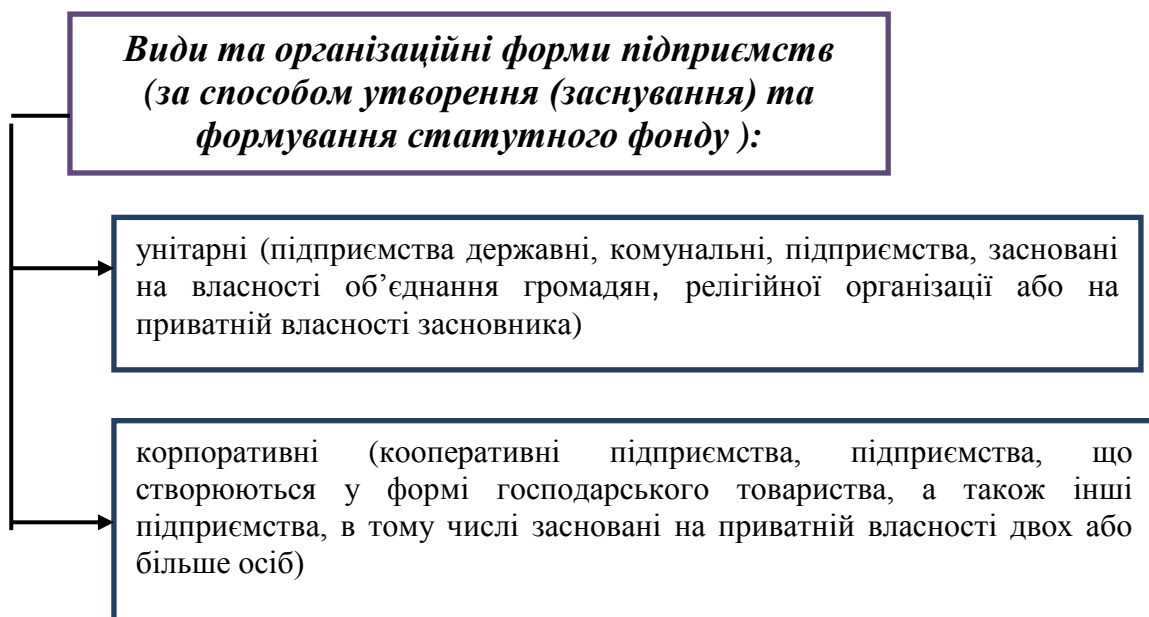


Рис. 1.10 Види та організаційні форми підприємств (за способом утворення (заснування) та формування статутного фонду)

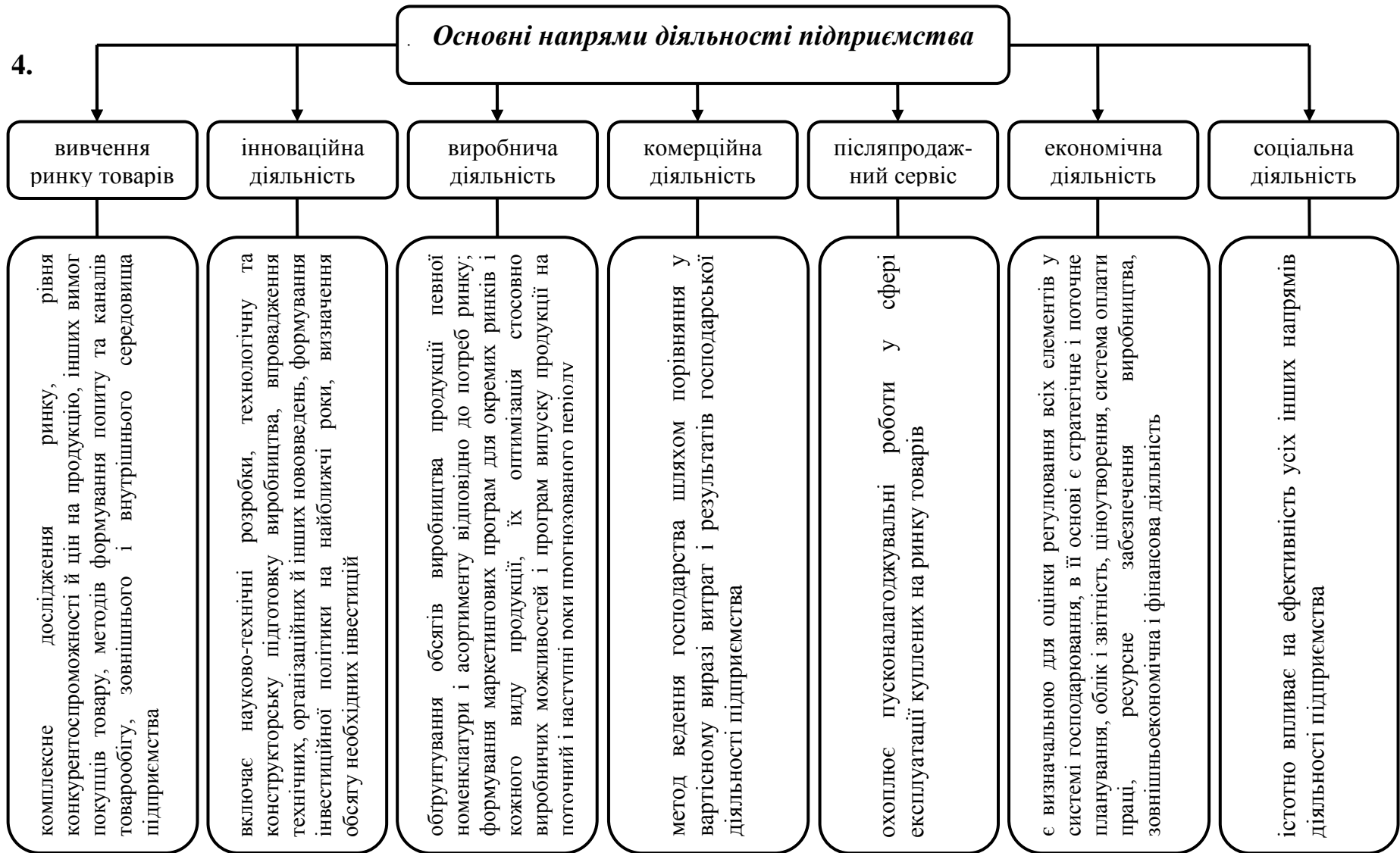


Рис. 1.11 Напрями діяльності підприємства

Питання для самоконтролю

1. Дайте означення предмету статистики підприємств.
2. Перелічіть основні завдання статистики підприємств.
3. Що таке підприємство?
4. Які розрізняють види підприємств за формою власності?
5. Назвіть та охарактеризуйте основні напрями діяльності підприємств

Тестові завдання (дайте всі вірні відповіді)

1. Статистика підприємств – це наука, яка:

А) розкриває конкретну сторону і особливості суспільно-економічних явищ і процесів в умовах визначеного місця (території) та часу;

В) формує систему основних показників, які характеризують економіко-статистичний стан суб'єктів господарювання різних форм власності у цілому;

С) вивчає закони руху фінансових, кредитних, грошових ресурсів;

Д) надає цифрову інформацію, необхідну для управління підприємством та розробки його тактики і економічної стратегії на перспективу.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) Д.

2. Мета статистики підприємств є:

А) формування узагальнених статистичних показників, які використовуються в економічному аналізі, управлінні та прогнозуванні для прийняття рішень по регулюванню фінансових ринків;

В) надання теоретичних знань і практичних навиків про методи збирання, узагальнення, оброблення та аналізу інформації стосовно соціально-економічних явищ і процесів

С) надання знань про методи статистичного оцінювання економічної діяльності підприємств та організацію системи такої оцінки;

Д) формування системи теоретичних знань і практичних навичок щодо статистичного аналізу економічних явищ і процесів у сфері банківської діяльності.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

3. Предметом статистики підприємств є:

А) кількісні і якісні відношення масових суспільно-економічних явищ;

В) вивчення показників, що характеризують сферу діяльності підприємства та їх ефективність

С) кількісні і якісні явища і процеси, що стосуються фінансової сфери;

Д) вивчення комплексних показників, що характеризують стан навколишнього середовища.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

4. Підприємство – це:

А) діяльність суб'єктів господарювання у сфері суспільного виробництва;

В) форма власності;

С) правовий статус і обрана сфера господарювання;

Д) самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

5. Господарська діяльність – це:

А) діяльність суб'єктів господарювання у сфері суспільного виробництва;

В) форма власності;

С) правовий статус і обрана сфера господарювання;

Д) самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

6. Завдання діяльності підприємства є:

А) реалізація державної політики в галузі статистики підприємств;

В) забезпечення потреб суспільства товарами (послугами) відповідного асортименту та належної якості;

С) забезпечення достовірності, об'єктивності, оперативності, стабільності та цілісності статистичної інформації;

Д) своєчасне і термінове впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

7. До головних ознак підприємства відносяться:

А) виробничо-технічна єдність;

В) постійне підвищення ефективності виробництва;

С) своєчасне і термінове впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво;

Д) правовий статус і обрана сфера господарювання.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

8. Види та організаційні форми підприємств (за формами власності):

А) унітарні;

В) корпоративні;

С) підприємство з іноземними інвестиціями;

Д) державне підприємство.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

9. Види та організаційні форми підприємств (за способом утворення (заснування) та формування статутного фонду):

А) унітарні;

В) корпоративні;

С) підприємство з іноземними інвестиціями;

Д) державне підприємство.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

10. Основні напрями діяльності підприємства:

A) вивчення ринку товарів;

B) інноваційна діяльність;

C) виробнича діяльність;

D) комерційна діяльність.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

Практичні завдання

1.1 На підставі ознайомлення зі статистичними базами даних про діяльність підприємств в Україні та Євросоюзі (Державної служби статистики України та Євростату) здійсніть порівняльну оцінку переліку основних груп показників статистики підприємств в Україні та країнах-членах ЄС. Результати подайте у формі таблиць і висновків до них.

1.2 Підготуйте дайджест з коментарями фахівців у галузі статистики про якість статистичної інформації щодо розвитку підприємництва в Україні та області на підставі ознайомлення з джерелами наукової та навчальної інформації. Складіть перелік зауважень до якості та повноти такої інформації.

1.3 Підготуйте дайджест про організацію та методологію статистики підприємств на підставі ознайомлення з джерелами наукової та навчальної інформації. Складіть перелік найбільш актуальних проблем розвитку цієї галузі статистики.

Тема 2

Інформаційне забезпечення статистики підприємств

1. Джерела інформаційного забезпечення та правові основи його організації
2. Єдиний державний реєстр підприємств та організацій України та Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців, їх місце в статистиці підприємств
3. Реєстр статистичних одиниць (РСО): формування та напрямки використання
4. Статистична звітність підприємств

1.

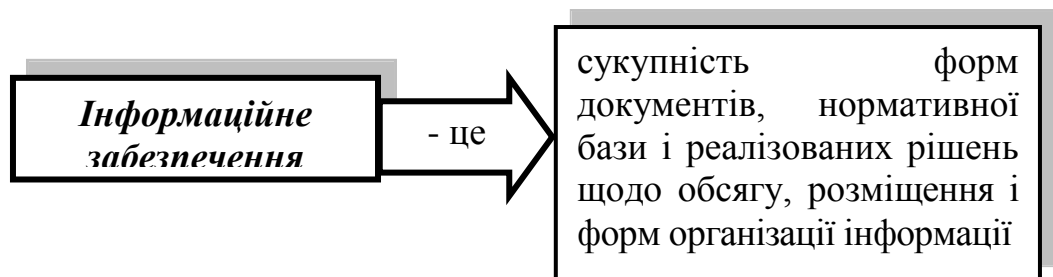


Рис. 2.1 Поняття інформаційного забезпечення

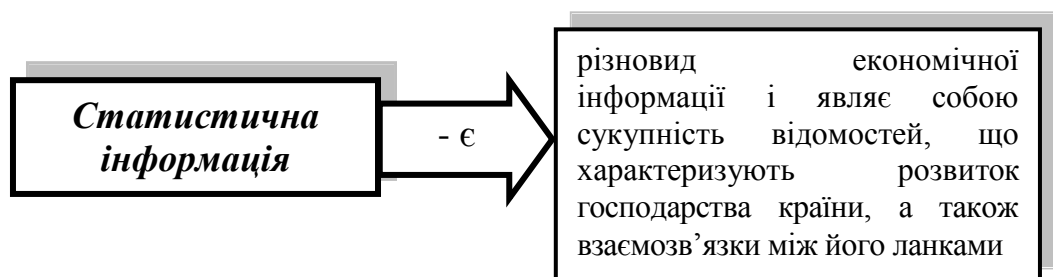


Рис. 2.2 Поняття статистичної інформації



Рис. 2.3 Структура статистичних інформаційних джерел

2.

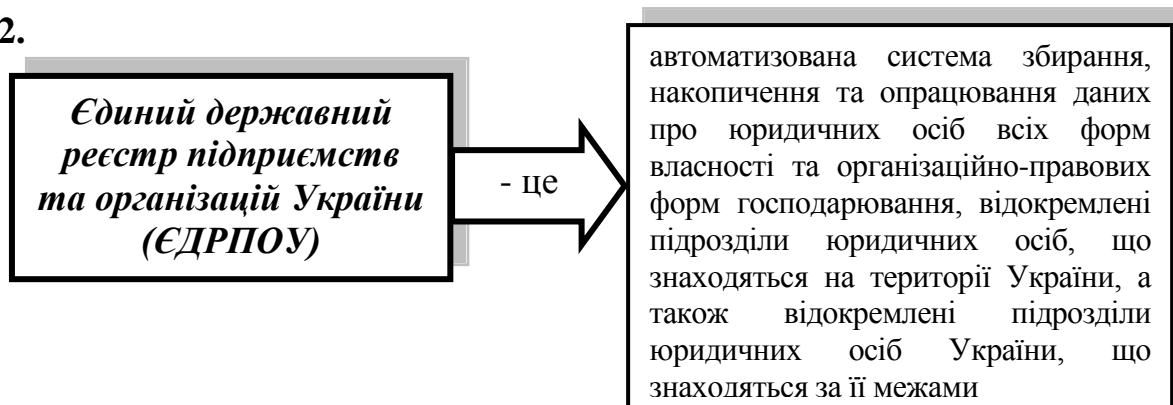


Рис. 2.4 Поняття про ЄДРПОУ

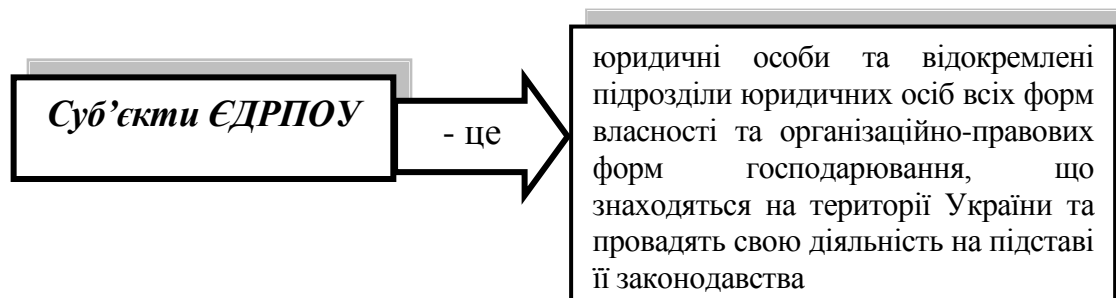


Рис. 2.5 Суб'єкти ЄДРПОУ

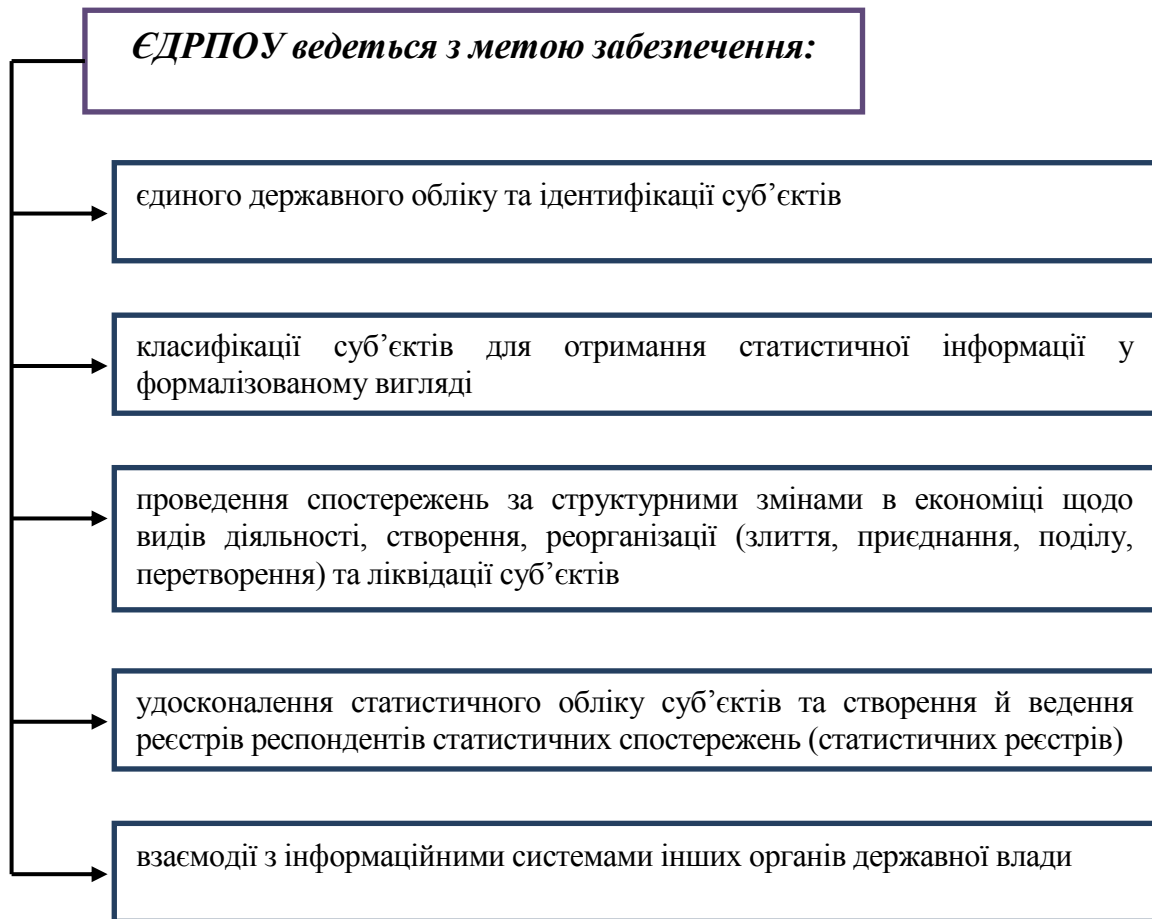


Рис. 2.6 Мета ЄДРПОУ

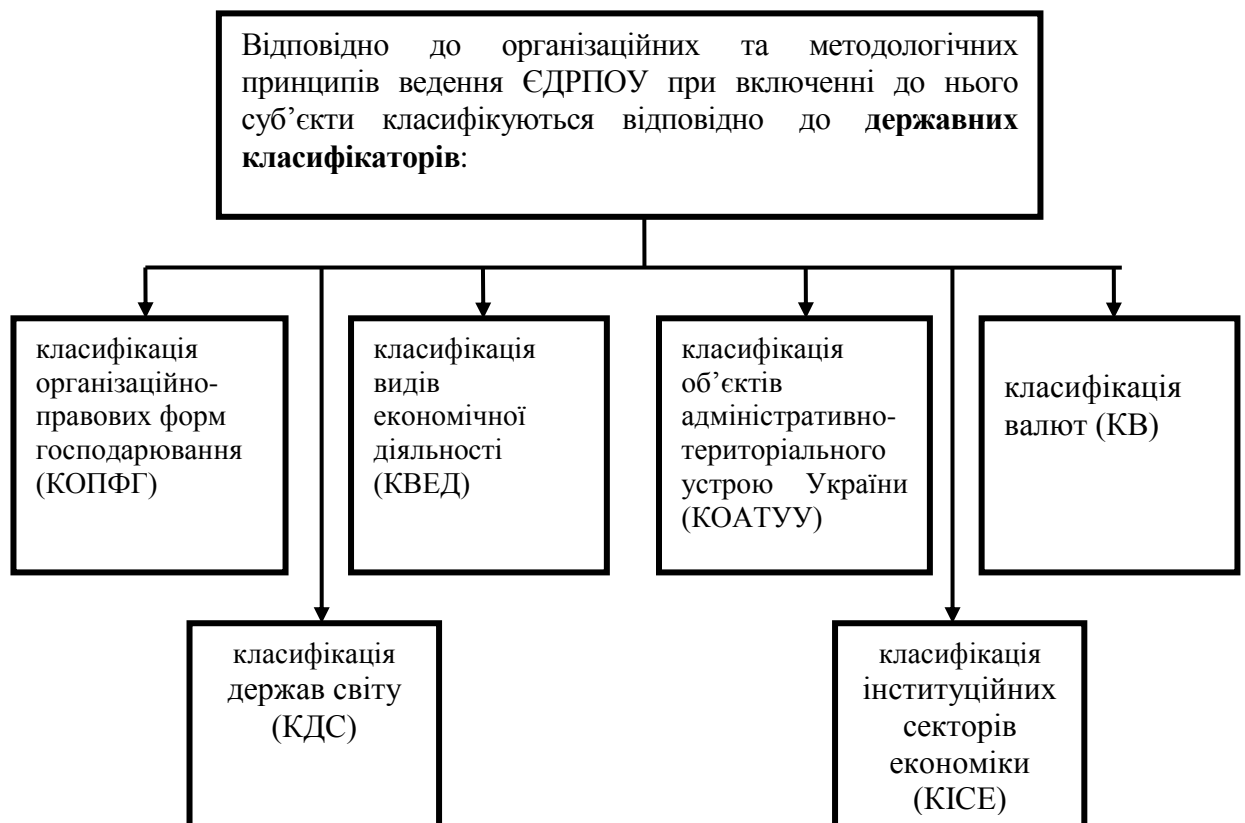


Рис. 2.7 Класифікації, які використовуються в системі ведення ЄДРПОУ та статистичних реєстрів

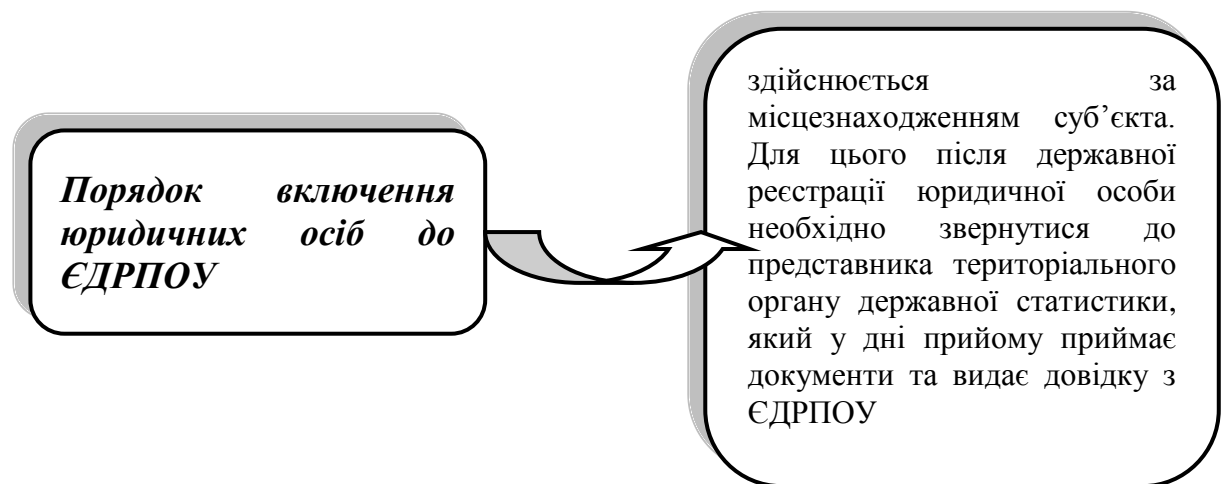


Рис. 2.8 Порядок включення юридичних осіб до ЄДРПОУ

3.

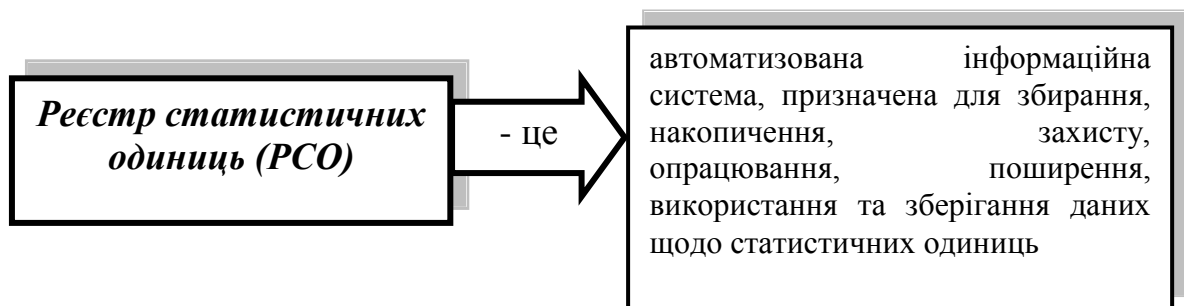


Рис. 2.9 Поняття PCO

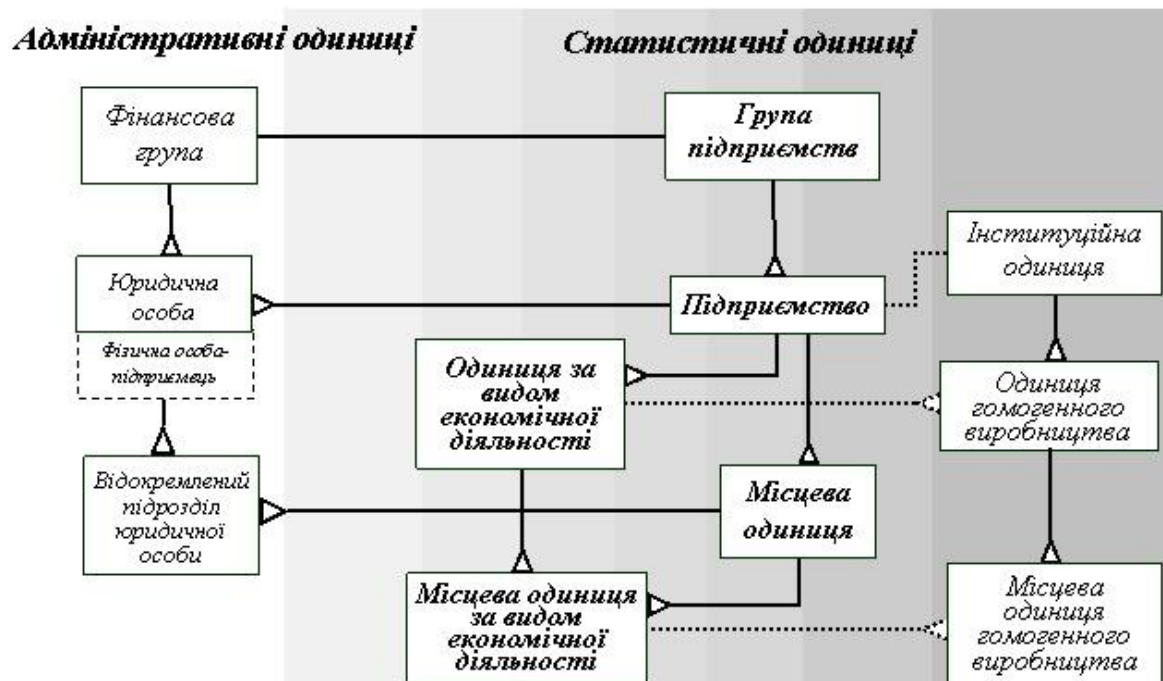


Рис. 2.10 Взаємозв'язок статистичних одиниць

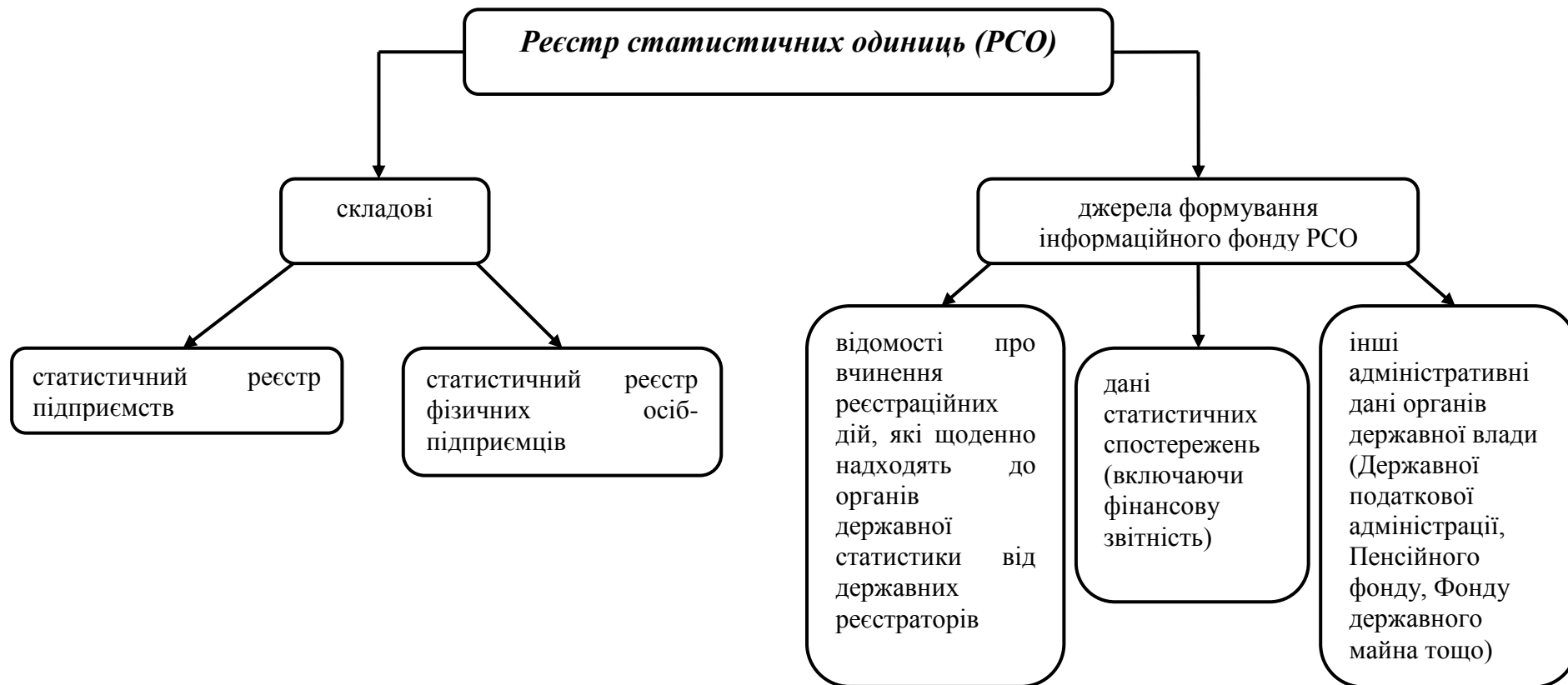


Рис. 2.11 Складові та джерела формування інформаційного фонду PCO



Рис. 2.12 Модель реєстру підприємств для статистичних цілей

4.

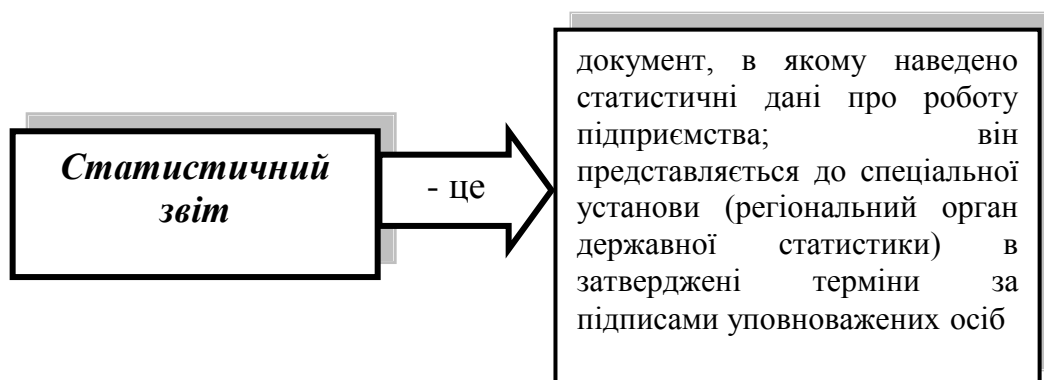


Рис. 2.13 Поняття статистичного звіту

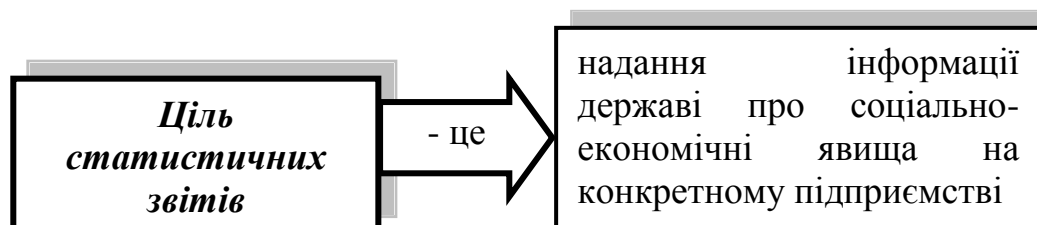


Рис. 2.14 Ціль статистичних звітів

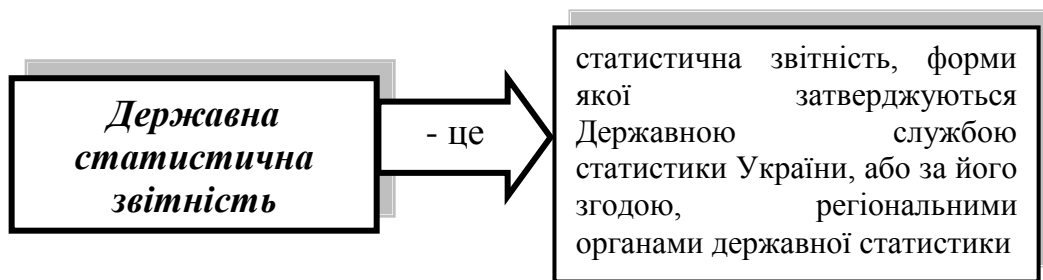


Рис. 2.15 Поняття Державної статистичної звітності



Рис. 2.16 Схема статистичної звітності

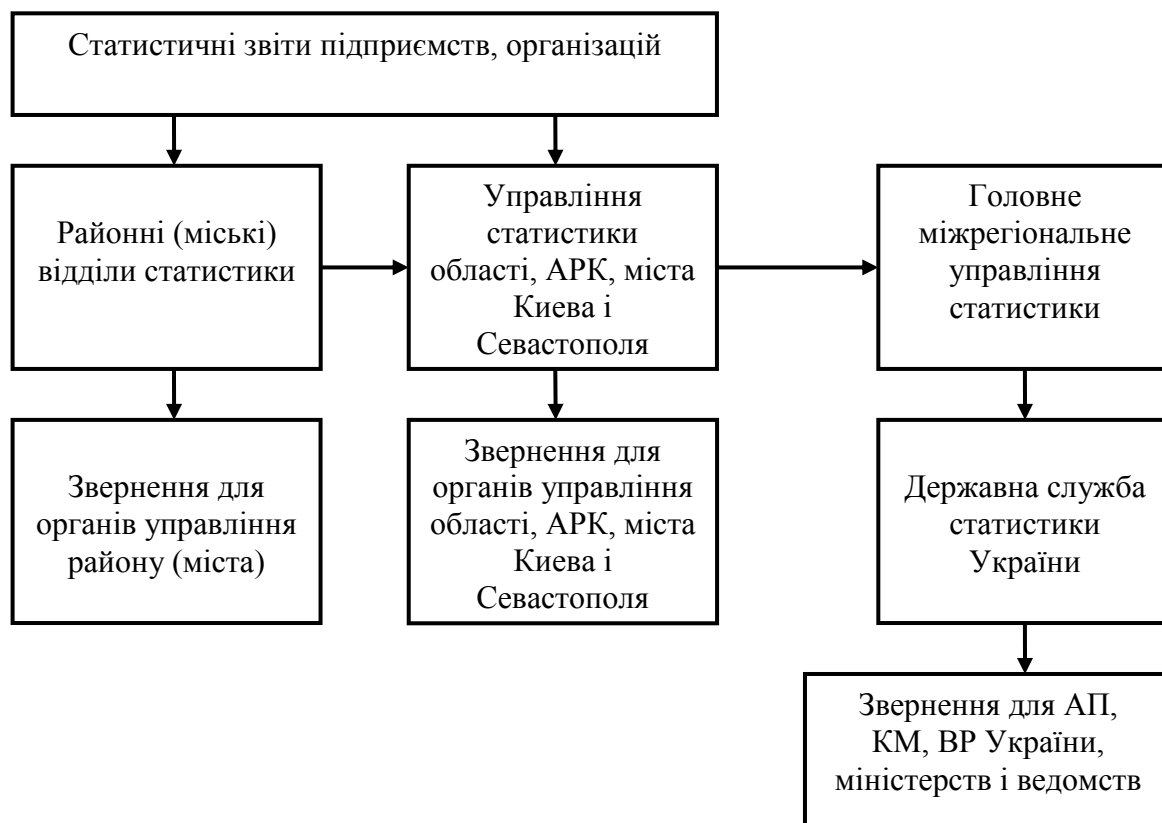


Рис. 2.17 Схема потоків статистичної інформації

Питання для самоконтролю

1. Загальна характеристика інформаційного забезпечення.
2. Які джерела статистичної інформації Ви знаєте?
3. Що є складовими та джерелами формування інформаційного фонду РСО?
4. Що таке статистичний звіт?
5. Кому надається статистична інформація?

Тестові завдання (дайте всі вірні відповіді)

1. Сукупність форм документів, нормативної бази і реалізованих рішень щодо обсягу, розміщення і форм організації інформації – це:

- A) статистична інформація;
- B) статистичний звіт;
- C) державна статистична звітність;
- D) інформаційне забезпечення.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

2. Різновид економічної інформації, яка являє собою сукупність відомостей, що характеризують розвиток господарства країни, а також взаємозв'язки між його ланками – це:

- A) статистична інформація;
- B) статистичний звіт;
- C) державна статистична звітність;
- D) інформаційне забезпечення.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

3. Документ, в якому наведено статистичні дані про роботу підприємства; він представляється до спеціальної установи (регіональний орган державної статистики) в затверджені терміни за підписами уповноважених осіб – це:

- A) статистична інформація; B) державна статистична звітність;

С) статистичний звіт; D) інформаційне забезпечення.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

4. Статистична звітність, форми якої затверджуються Державною службою статистики України, або за його згодою, регіональними органами державної статистики – це:

- A) статистична інформація;
- B) державна статистична звітність;
- C) статистичний звіт;
- D) інформаційне забезпечення.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

5. Статистична інформація – є:

- A) автоматизована система збирання, накопичення та опрацювання даних про юридичних осіб всіх форм власності;
- B) юридичні особи та відокремлені підрозділи юридичних осіб всіх форм власності;
- C) надання інформації державі про соціально-економічні явища на конкретному підприємстві;
- D) різновид економічної інформації і являє собою сукупність відомостей, що характеризують розвиток господарства країни, а також взаємозв'язки між його ланками.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

6. Єдиний державний реєстр підприємств та організацій України – це:

- A) надання інформації державі про соціально-економічні явища на конкретному підприємстві;
- B) юридичні особи та відокремлені підрозділи юридичних осіб всіх форм власності;

С) автоматизована система збирання, накопичення та опрацювання даних про юридичних осіб всіх форм власності;

Д) різновид економічної інформації і являє собою сукупність відомостей, що характеризують розвиток господарства країни, а також взаємозв'язки між його ланками.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

7. Статистична звітність відображає:

А) ціни і тарифи;

В) наявність і рух капіталу;

С) фінансово-господарську діяльність;

Д) обсяг виробництва, реалізації, затрати.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

8. ЄДРПОУ ведеться з метою забезпечення:

А) надання інформації державі про соціально-економічні явища на конкретному підприємстві;

В) єдиного державного обліку та ідентифікації суб'єктів;

С) класифікації суб'єктів для отримання статистичної інформації у формалізованому вигляді

Д) удосконалення статистичного обліку суб'єктів та створення й ведення реєстрів респондентів статистичних спостережень (статистичних реєстрів).

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

9. Реєстр статистичних одиниць – це:

А) автоматизована система збирання, накопичення та опрацювання даних про юридичних осіб всіх форм власності;

В) автоматизована інформаційна система, призначена для збирання, накопичення, захисту, опрацювання, поширення, використання та зберігання даних щодо статистичних одиниць;

С) надання інформації державі про соціально-економічні явища на конкретному підприємстві;

Д) удосконалення статистичного обліку суб'єктів та створення й ведення реєстрів респондентів статистичних спостережень (статистичних реєстрів).

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

10. Реєстр статистичних одиниць включає:

А) статистичний реєстр підприємств; В) статистичну інформацію;
С) статистичний реєстр фізичних осіб-підприємців; D) статистичний звіт.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

Практичні завдання

2.1 На підставі інформації з мережі Інтернет та аналізу функцій відділу статистики промисловості Державної служби статистики України розробити презентацію відділу із використанням програмного продукту MicroSoft PowerPoint. Структура презентації має включати такі обов'язкові розділи (слайди): основні відомості про відділ статистики, організаційну структуру, кадровий склад, адресу, електронну пошту, перелік форм статистичної звітності, що подається у відділ із інструктивними матеріалами щодо заповнення однієї зі статистичних форм.

2.2 На підставі інформації з мережі Інтернет та аналізу функцій відділу статистики промисловості управління статистики області розробити презентацію відділу із використанням програмного продукту MicroSoft PowerPoint. Структура презентації має включати такі обов'язкові розділи (слайди): основні відомості про відділ статистики, організаційну структуру, кадровий склад, адресу, електронну пошту, перелік форм статистичної звітності, що подається у відділ із інструктивними матеріалами щодо заповнення однієї зі статистичних форм.

Тема 3

Статистика засобів виробництва

1. Завдання статистики основних засобів (основного капіталу). Поняття та класифікації основних засобів
2. Види оцінки основних засобів
3. Показники оцінки стану, руху та ефективності використання основних засобів
4. Поняття, структура та показники оцінки оборотних коштів (оборотних активів)

1.

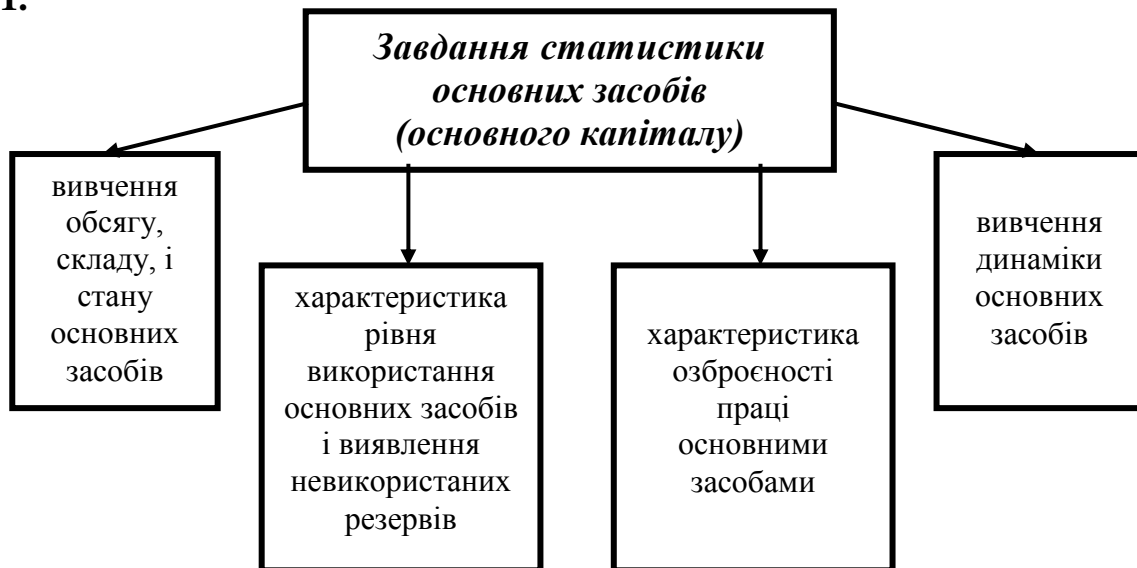


Рис. 3.1 Завдання статистики основних засобів (основного капіталу)

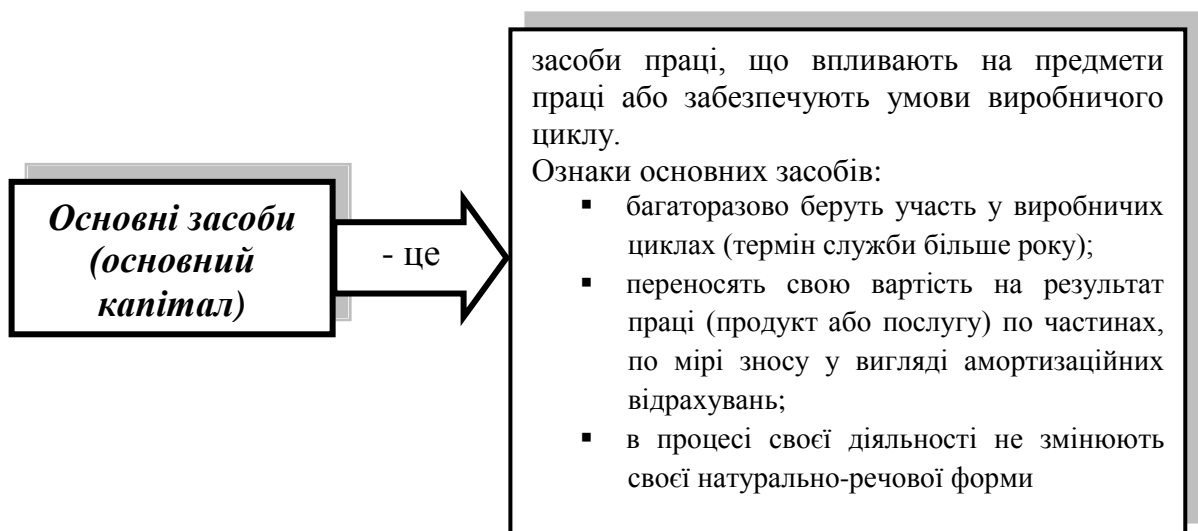


Рис. 3.2 Поняття основних засобів (основного капіталу)

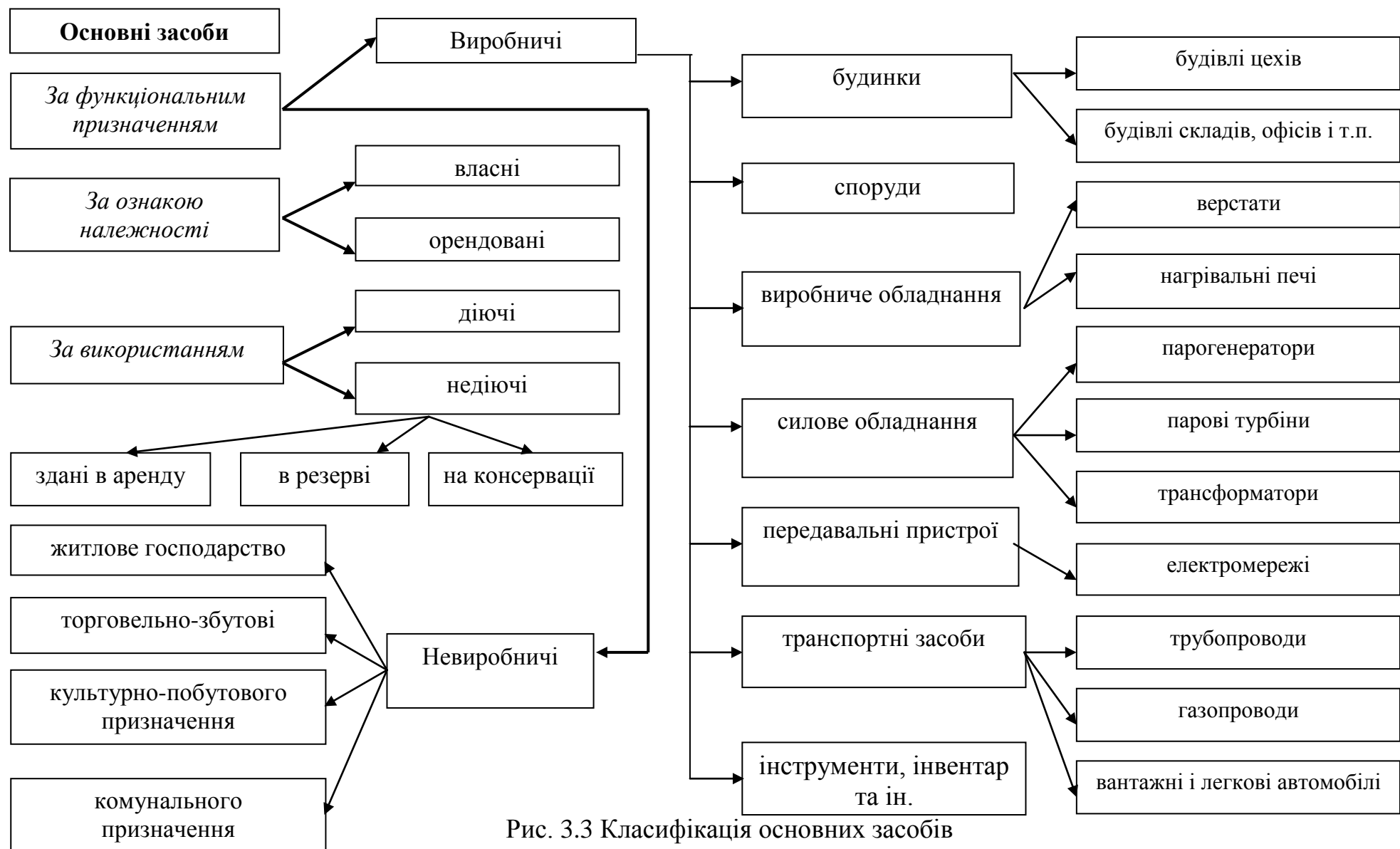


Рис. 3.3 Класифікація основних засобів

2.

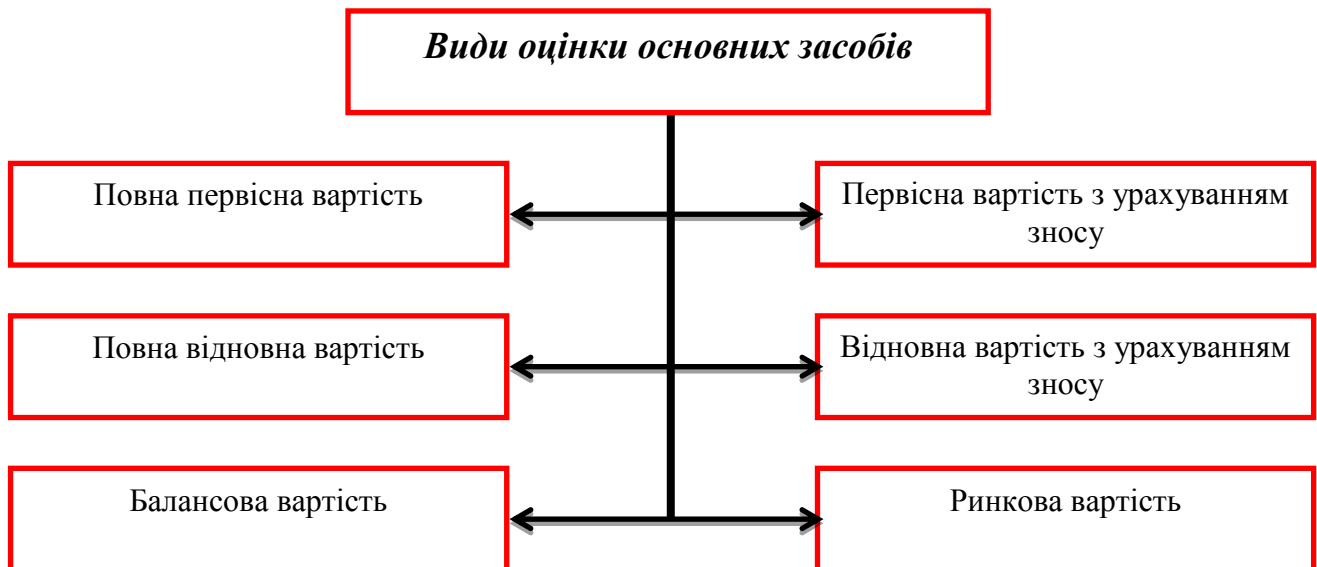


Рис. 3.4 Види оцінки основних засобів

Таблиця 3.1

Склад основних видів оцінки основних засобів

Вид оцінки	Зміст оцінки
Повна первісна вартість (ПВ)	Вартість основних засобів у фактичних цінах на момент їх введення в експлуатацію, включаючи витрати на їх доставку та установку на місці експлуатації
Повна відновна вартість (ВВ)	Сума витрат, яка необхідна для відтворення основних засобів в сучасних умовах
Первісна вартість з урахуванням зносу (ППВ)	з Вартість основних засобів в цінах його постановки на баланс з урахуванням зносу на дату обліку
Відновна вартість з урахуванням зносу (ВВВ)	з Вартість, що характеризує фактичну ступінь зношеності об'єкту в нових умовах відтворення
Балансова вартість (БВ)	Вартість об'єктів з урахуванням переоцінки, за якою вони числяться на балансі підприємства. Це змішана оцінка: для одних об'єктів - первісна вартість, для інших - відновна
Ринкова вартість (РВ)	Реальна вартість основних засобів, яка складається на даний момент з урахуванням співвідношення попиту і пропозиції

Таблиця 3.2

Схема балансу основних засобів за повною первісною вартістю

Види основних засобів	Наявність на початок року ($ПВ_{н.р.}$)	Надійшло у звітному році (H)			Вибуло у звітному році (B)			Наявність на кінець року ($ПВ_{к.р.}$)
		Усього	В тому числі		Усього	В тому числі		
			введено в дію нових основних засобів ($B_{вв.}$)	інші надходження		основні засоби, які вибули від старіння	основні засоби, які вибули за іншими причинами	
A	1	2	3	4	5	6	7	8
$(ПВ_{к.р.}) = (ПВ_{н.р.}) + H - B$								

Таблиця 3.3

Схема балансу основних засобів за залишковою вартістю

Види основних засобів	Наявність на початок року ($ЗВ_{н.р.}$)	Надійшло у звітному році (H)			Основні засоби, які вибули та їх знос за рік (B)				Наявність на кінець року ($ЗВ_{к.р.}$)
		Усього	В тому числі		Усього	В тому числі			
			введено в дію нових основних засобів ($B_{вв.}$)	інші надходження		знос за рік (3)	основні засоби, які вибули від старіння	інші причини	
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$ЗВ_{к.р.} = ЗВ_{н.р.} + H - B - 3$									

Показники зносу основних засобів

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
Знос основних засобів	Перенесена частина вартості, яка повертається після реалізації продукції, акумулюється і утворює амортизаційні засоби
Амортизаційний фонд	Вартість основних засобів, яка за весь строк їх служби повинна бути перенесена на продукт або послуги. Амортизаційний фонд визначається за формулою: $A_{\phi} = ПВ - Л + К + М$, (3.1) де $ПВ$ - повна вартість основного капіталу; $Л$ - ліквідаційна вартість; $К$ - витрати на капітальний ремонт; $М$ - витрати на модернізацію
Сума щорічних амортизаційних відрахувань	Включається до собівартості виготовленої продукції і визначається за формулою: $A = \frac{ПВ - Л + К + М}{T} = \frac{A_{\phi}}{T}$ (3.2) де T - нормативний термін служби основних засобів. Річний знос основних засобів дорівнює сумі нарахованої амортизації за рік
Норма амортизації	Процентне відношення щорічних амортизаційних відрахувань до повної вартості основного виробничого капіталу (первісної або відновної): $НА = \frac{A}{BC} \cdot 100\%$ (3.3)

Показники стану основних засобів

Коефіцієнт придатності - відношення залишкової первісної (відновної) вартості до повної початкової (відновної) вартості:

$$K_{\text{прид.}} = \frac{ППВ}{ПВ} \text{ або } K_{\text{прид.}} = \frac{ВВВ}{ВВ} \quad (3.4)$$

Коефіцієнт показує, яку частину своєї повної вартості засоби зберегли на певну дату

Коефіцієнт зносу - відношення суми зносу до повної початкової (відновлювальної) вартості:

$$K_{\text{зн.}} = \frac{ПВ - ППВ}{ПВ} \text{ або } K_{\text{зн.}} = \frac{I}{ПВ}, \quad (3.5)$$

$$K_{\text{зн.}} = \frac{ВВ - ВВВ}{ВВ} \text{ або } K_{\text{зн.}} = \frac{I}{ВВ} \quad (3.6)$$

де I - сума зносу.

$$K_{\text{зн}} = 1 - K_{\text{прид}}, \text{ або } K_{\text{зн}} + K_{\text{прид}} = 1. \quad (3.7)$$

Коефіцієнт розраховується на певну дату і показує, яку частину своєї повної вартості кошти вже втратили в результаті використання

Рис. 3.5 Показники стану основних засобів

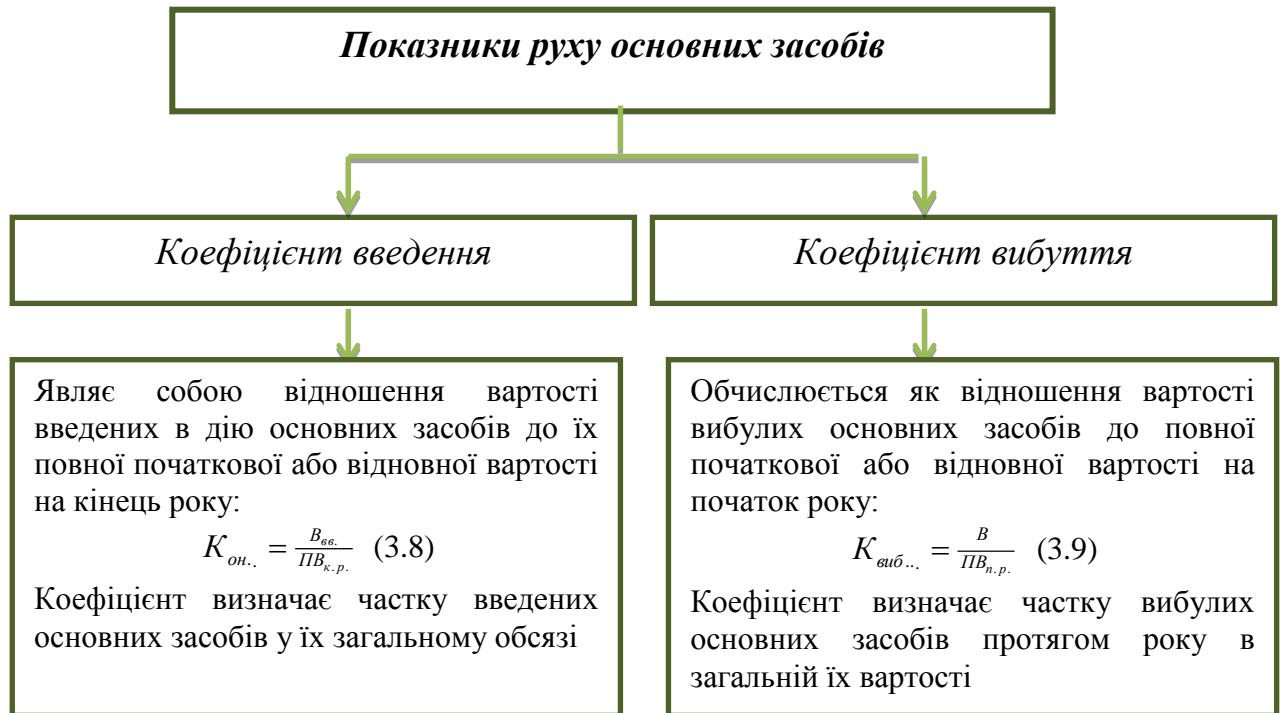


Рис. 3.6 Показники руху основних засобів

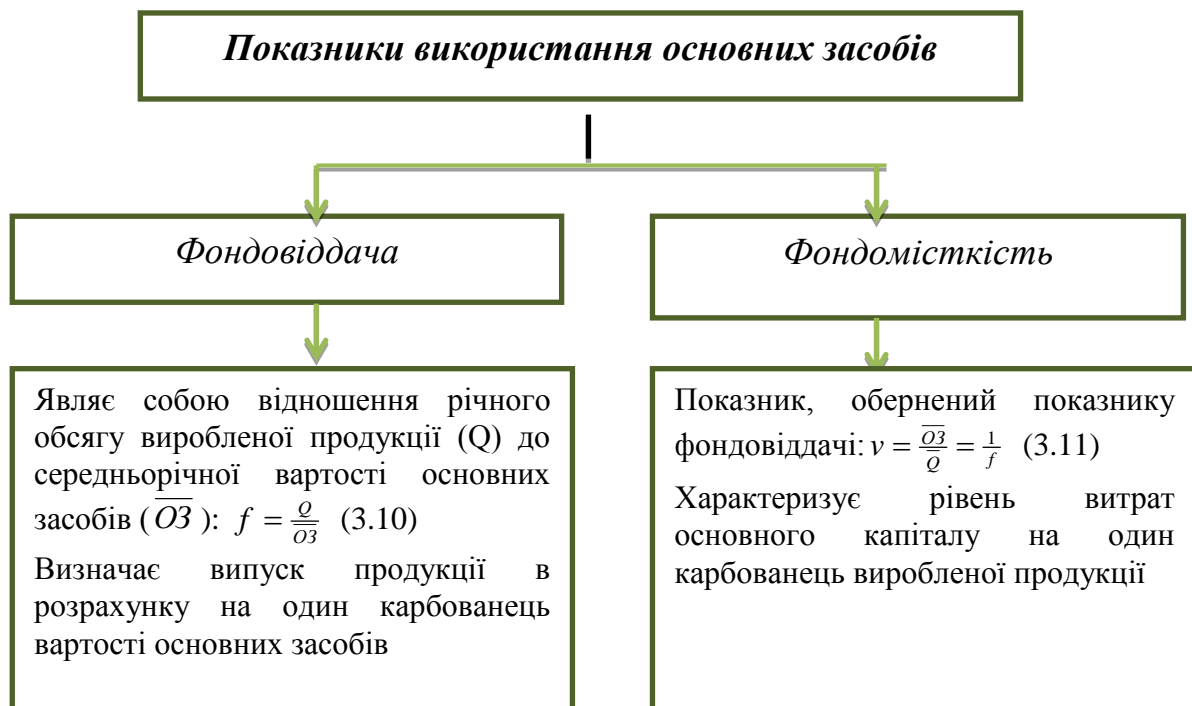


Рис. 3.7 Показники використання основних засобів

Індексний метод аналізу показника фондовіддачі

Зміни показника	Методика розрахунку і зміст показника
Відносна і абсолютна зміна середньої фондовіддачі	<p>Визначається системою індексів: індексом змінного складу, індексом постійного складу та індексом структурних зрушень.</p> <p>Індекс змінного складу характеризує збільшення або зменшення середньої фондовіддачі по групі підприємств у результаті зміни фондовіддачі на кожному підприємстві і частки основних засобів кожного підприємства у загальній вартості основних засобів групи:</p> $I_{з.с.} = \frac{\bar{f}_1}{\bar{f}_0} = \frac{\sum Q_1}{\sum \overline{OZ}_1} : \frac{\sum Q_0}{\sum \overline{OZ}_0} = \frac{\sum f_1 \overline{OZ}_1}{\sum \overline{OZ}_1} : \frac{\sum f_0 \overline{OZ}_0}{\sum \overline{OZ}_0} \text{ або } I_{з.с.} = \frac{\sum f_1 d_1}{\sum f_0 d_0} \quad (3.12)$ <p>де $\overline{OZ}_1, \overline{OZ}_0$ - середньорічна вартість основних засобів у звітному і базисному періодах; \bar{f}_1, \bar{f}_0 - фондовіддача у звітному і базисному періодах; d_1, d_0 - показники структури основних засобів в звітному і базисному періодах: $d_1 = \frac{\overline{OZ}_1}{\sum \overline{OZ}_1}, d_0 = \frac{\overline{OZ}_0}{\sum \overline{OZ}_0}$ (3.13)</p> <p>Індекс постійного складу характеризує зміну середньої фондовіддачі в результаті впливу тільки одного фактора – зміни фондовіддачі на окремих підприємствах групи:</p> $I_{п.с.} = \frac{\sum f_1 \overline{OZ}_1}{\sum \overline{OZ}_1} : \frac{\sum f_0 \overline{OZ}_1}{\sum \overline{OZ}_1} = \frac{\sum f_1 \overline{OZ}_1}{\sum f_0 \overline{OZ}_1} \text{ або } I_{п.с.} = \frac{\sum f_1 d_1}{\sum f_0 d_1} \quad (3.14)$ <p>Індекс структурних зрушень характеризує вплив зміни частки підприємств з різною величиною основних засобів у загальному обсязі основних засобів на величину середньої фондовіддачі:</p> $I_{стр.зр.} = \frac{\sum f_0 \overline{OZ}_1}{\sum \overline{OZ}_1} : \frac{\sum f_0 \overline{OZ}_0}{\sum \overline{OZ}_0} \text{ або } I_{стр.зр.} = \frac{\sum f_0 d_1}{\sum f_0 d_0} \quad (3.15)$ <p>Абсолютна зміна середньої фондовіддачі:</p> $\Delta_{\bar{f}} = \bar{f}_1 - \bar{f}_0 = \sum f_1 d_1 - \sum f_0 d_0 \quad (3.16)$ <p>за рахунок наступних чинників:</p> <ul style="list-style-type: none"> зміни фондовіддачі на окремих підприємствах – $\Delta_{\bar{f}(f)} = \sum f_1 d_1 - \sum f_0 d_1 \quad (3.17)$ <ul style="list-style-type: none"> зміни частки підприємств з різною величиною основних засобів у загальному обсязі основних засобів – $\Delta_{\bar{f}(d)} = \sum f_0 d_1 - \sum f_0 d_0 \quad (3.18)$
Аналіз впливу зміни ефективності використання основних засобів на обсяг продукції	<p>Застосовується система індексів:</p> $I_Q = I_f \cdot I_{\overline{OZ}}; \quad I_Q = \frac{Q_1}{Q_0} = \frac{f_1 \overline{OZ}_1}{f_0 \overline{OZ}_0} = \frac{f_1 \overline{OZ}_1}{f_0 \overline{OZ}_1} \cdot \frac{\overline{OZ}_1 f_0}{\overline{OZ}_0 f_0} \quad (3.19)$ <p>Абсолютна зміна обсягу продукції: $\Delta_Q = (f_1 - f_0) \cdot \overline{OZ}_1$ (3.20)</p> <p>в тому числі:</p> <ul style="list-style-type: none"> за рахунок зміни фондовіддачі: $\Delta_{Q(f)} = Q_1 - Q_0 = f_1 \overline{OZ}_1 - f_0 \overline{OZ}_0 \quad (3.21)$ <ul style="list-style-type: none"> за рахунок зміни середньорічної вартості основних засобів: $\Delta_{Q(\overline{OZ})} = (\overline{OZ}_1 - \overline{OZ}_0) \cdot f_0 \quad (3.22)$

Фондоозброєність

$$f_B = \frac{\bar{OЗ}}{T} \quad (3.23)$$

- це

взаємозв'язок показників озброєності працівників основними засобами та їх середньої виробітки:

$$W = f \cdot f_B, \text{ або } \frac{Q}{T} = \frac{Q}{OЗ} \cdot \frac{\bar{OЗ}}{T} \quad (3.24)$$

де W - середній виробіток одного працівника (робочого);

f - фондовіддача;

f_B - фондоозброєність одного працівника (робочого);

\bar{T} - середньорічна чисельність працівників (робочих)

Рис. 3.8 Фондоозброєність праці

4.

**Оборотні кошти
(оборотні
активи)**

- це

найбільш мобільна і постійно поновлювана частина національного багатства.

Основні ознаки оборотних коштів:

- бере участь в одному виробничому циклі;
- переносить свою вартість на новостворений продукт або послугу повністю;
- видозмінює свою натурально-речову форму

Рис. 3.9 Поняття оборотних коштів (оборотних активів)

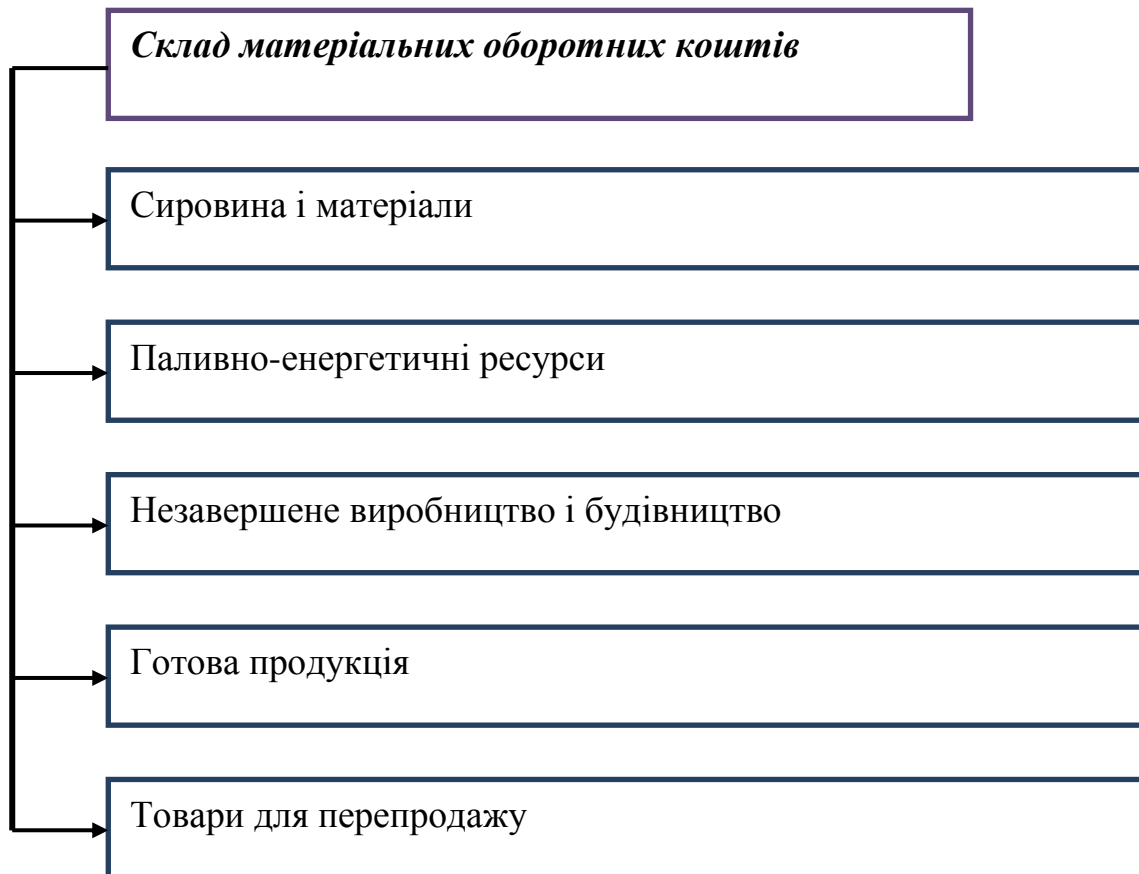


Рис. 3.10 Склад матеріальних оборотних коштів (оборотних активів)

Таблиця 3.6

Система показників наявності та використання оборотних коштів

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
1	2
Середні показники оборотних коштів	<p>Розраховуються на дату або період за формулами:</p> <ul style="list-style-type: none"> середня арифметична проста: $\bar{O} = \frac{O_{н.р.} + O_{к.р.}}{2}$, (3.25) <p>де $O_{н.р.}, O_{к.р.}$ - залишки оборотних коштів відповідно на початок і кінець року;</p> <ul style="list-style-type: none"> середня хронологічна: $\bar{O} = \frac{1/2 O_1 + O_2 + \dots + 1/2 O_n}{n - 1}$, (3.26) <p>де n - число періодів;</p> <ul style="list-style-type: none"> середня арифметична зважена (при нерівних інтервалах): $\bar{O} = \frac{\sum O_i t_i}{\sum t_i} \quad (3.27)$ <p>де O_i - оборотні кошти i-го періоду; t_i - довжина i-го періоду (часовий проміжок, протягом якого залишок оборотних коштів залишався без зміни)</p>

	Продовження таблиці 3.6
1	2
Коефіцієнт обертання оборотних коштів (число оборотів)	Визначається за формулою: $K_{об.} = \frac{PP}{\bar{O}}$, (3.25) де PP – вартість реалізованої продукції; \bar{O} - середній залишок оборотних коштів. Показує, скільки разів обернувся середній залишок оборотних коштів за період
Коефіцієнт завантаження (закріплення) оборотних коштів	$K_{закр.} = \frac{\bar{O}}{PP}$ (3.26) Показує середній розмір вартості оборотних коштів, що припадають на 1 грн. реалізованої продукції
Середня тривалість одного обороту оборотних коштів	$\bar{t}_D = \frac{D}{K_{об.}} = \frac{D \cdot \bar{O}}{PP}$, (3.27) де D - тривалість періоду, що аналізується
Сума засобів, вивільнених в результаті прискорення оборотності оборотних коштів	$\Delta = (t_1 - t_0) \cdot \frac{PP_1}{D}$ або $\Delta = (K_{закр.1} - K_{закр.0}) \cdot PP_1$ (3.28)

Питання для самоконтролю

1. Перелічіть основні завдання статистики основних засобів.
2. Дайте визначення поняття основних засобів.
3. Назвіть різновиди основних засобів.
4. Охарактеризуйте оборотні кошти (активи), їх склад.
5. Які показники характеризують ефективність використання оборотних коштів?

Тестові завдання (дайте всі вірні відповіді)

1. Основні засоби за своїми ознаками:

- А) переносять свою вартість на новостворений продукт або послугу повністю;
- В) багаторазово беруть участь у виробничих циклах;
- С) видозмінюють свою натурально-речову форму;

D) переносять свою вартість на результат праці по частинах, по мірі зносу у вигляді амортизаційних відрахувань.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

2. Яким показником характеризується відтворювання основних засобів:

- A) коефіцієнтом зносу;
- B) фондомісткістю;
- C) коефіцієнтом оновлення;
- D) коефіцієнтом придатності.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

3. Для характеристики ефективності використання основних засобів застосовується:

- A) коефіцієнт придатності основних засобів;
- B) коефіцієнт зносу основних засобів;
- C) коефіцієнт ліквідності;
- D) фондівіддача.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

4. Коефіцієнт вибуття основних засобів визначається як відношення:

- A) вартості вибулих основних засобів за період до вартості основних засобів на початок періоду;
- B) вартості вибулих основних засобів за період до вартості основних засобів на кінець періоду;
- C) фондівіддачі до коефіцієнта ліквідності;
- D) вартості знов введених основних засобів за період до вартості основних засобів на початок періоду.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

5. Коефіцієнт оновлення основних засобів визначається як відношення:

A) готівки і депозитів;

B) вартості вибулих основних засобів за період до вартості основних засобів на початок періоду;

C) вартості наново введених основних засобів за період до вартості основних засобів на кінець періоду;

D) вартості наново введених основних засобів за період до вартості основних засобів на початок періоду.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

6. За даними про балансову вартість основних засобів на початок кожного місяця середньорічна вартість основних засобів визначається за формулою:

A) середньої арифметичної; B) середньої хронологічної;

C) середньої геометричної; D) середньої гармонійної.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

7. Фондовіддача розраховується як відношення:

A) середньої величини вартості основних засобів за період до вартості продукції, виробленої за цей же період;

B) вартості наново введених основних засобів за період до вартості основних засобів на початок періоду;

C) вартості виробленої за період продукції до величини вартості основних засобів на кінець періоду;

D) вартості виробленої за період продукції до середньої величини вартості основних засобів за цей же період.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

8. Фондомісткість розраховується як відношення:

A) вартості виробленої за період продукції до середньої вартості основних засобів за цей же період;

В) вартості наново введених основних засобів за період до вартості основних засобів на кінець періоду;

С) середньої величини вартості основних засобів за період до вартості продукції, виробленої за цей же період;

Д) готівки і депозитів.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

9. Для аналізу ефективності використання оборотних коштів застосовується:

А) прибуток;

В) коефіцієнт оборотності;

С) фондівдача;

Д) виробіток.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

10. Коефіцієнт завантаження (закріплення) оборотних коштів розраховується як відношення:

А) вартості реалізованої продукції до середнього залишку оборотних коштів;

В) тривалість періоду, що аналізується, до вартості реалізованої продукції;

С) середнього залишку оборотних коштів до вартості реалізованої продукції;

Д) тривалість періоду, що аналізується, до середнього залишку оборотних коштів.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

Практичні завдання

3.1 Маємо дані про наявність та рух основних виробничих засобів галузі, млн. грн:

Наявність на початок року.....	3120
Надійшло за рік, всього.....	840
В тому числі нових.....	500
Вибуло за рік, всього.....	300
В тому числі ліквідовано.....	120
Наявність на кінець року по залишковій вартості.....	2745
Вартість продукції підприємства.....	5000

За наведеними даними:

- 1) складіть баланс наявності та руху основних засобів;
- 2) визначте коефіцієнти стану та руху основних засобів;
- 3) визначте показники використання основних засобів.

3.2 Загальний випуск продукції та вартість основних виробничих засобів за галузями характеризуються даними:

Галузі економіки	Обсяг продукції, млн. грн		Вартість основних виробничих засобів, млн. грн	
	Базисний період	Поточний період	Базисний період	Поточний період
А	3,7	4,6	2,3	2,6
Б	2,6	3,3	1,6	1,8

Визначити:

- 1) фондівдачу продукції за кожною галуззю та в цілому;
- 2) індекси динаміки середньої фондівдачі (система індексів);
- 3) загальний приріст (зменшення) вартості основних засобів за рахунок динаміки обсягу випуску продукції.

3.3 За підприємством є такі дані:

Показники	Значення
1	2
1. Вартість реалізованої продукції у 2011 р., тис. грн	7970

Продовження завдання 3.3	
1	2
2. Залишки оборотних коштів (активів), тис. грн	
- на 01.01.2011 р.	730
- на 01.04.2011 р.	780
- на 01.07.2011 р.	810
- на 01.10.2011 р.	840
- на 01.01.2012 р.	810
3. Кількість оборотів оборотних коштів у 2010 р.	7

Визначити:

1) як змінилась кількість оборотів та тривалість одного обороту оборотних коштів у 2011 р. порівняно з 2010 р.;

2) суму вивільнення або додаткового залучення оборотних коштів під впливом швидкості їх обертання.

Тема 4

Статистика виробничого та енергетичного устаткування

1. Об'єкти вивчення та завдання статистики виробничого обладнання
2. Класифікація виробничого устаткування
3. Показники стану виробничого устаткування
4. Поняття енергетичного устаткування. Система статистичних показників, що характеризує використання енергетичного устаткування

1.

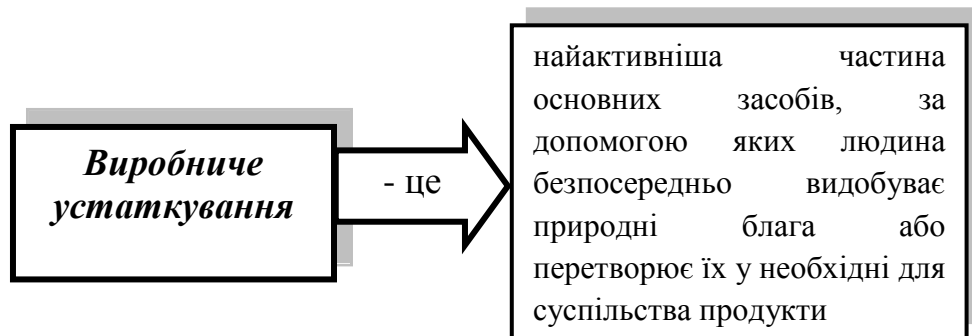


Рис. 4.1 Поняття виробничого устаткування



Рис. 4.2 Об'єкти вивчення статистики виробничого обладнання

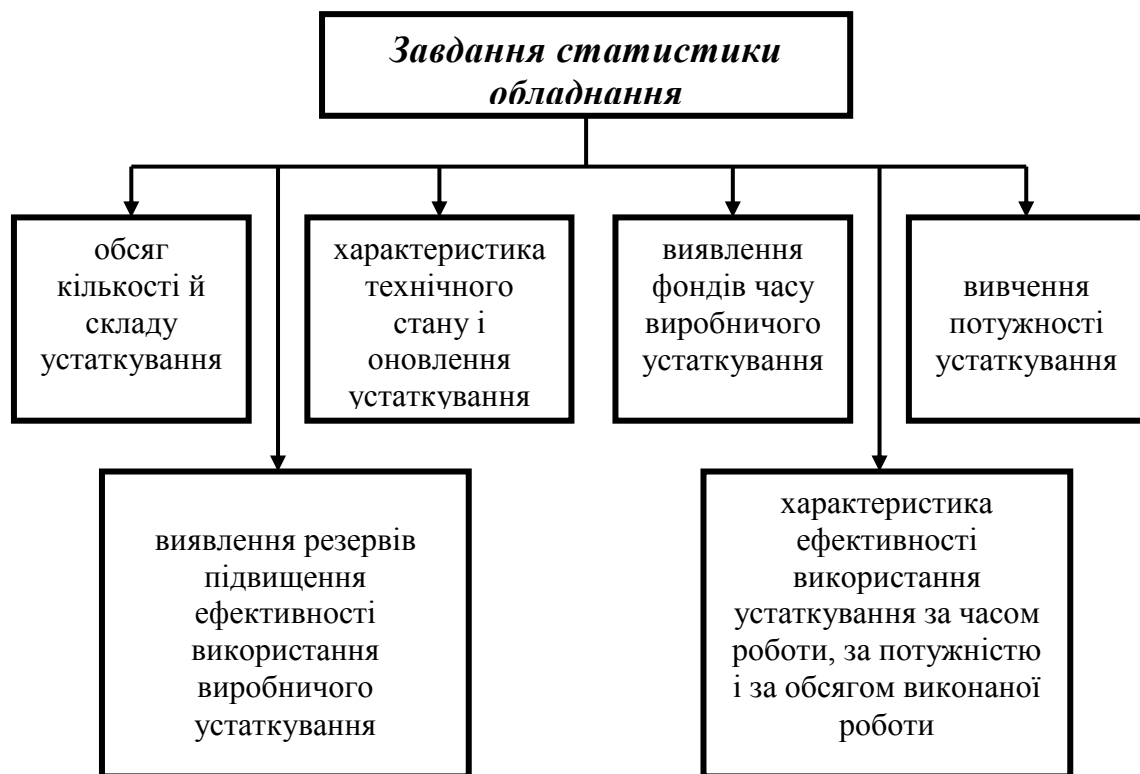


Рис. 4.3 Завдання статистики обладнання

2.

Таблиця 4.1

Класифікація виробничого устаткування за участю у виробничому процесі

Устаткування	Характеристика
1	2
Наявне	устаткування, яке рахується на балансі основної діяльності підприємства і внесено до його інвентарних книг (карток) незалежно від стану, місця знаходження і ступеня його придатності до роботи. Воно може бути: - встановлене; - невстановлене
Встановлене	устаткування, закріплене на фундаменті чи іншому визначеному для нього робочому місці, і перебуває в експлуатації або готове до запуску. До нього відносять: 1) устаткування, що закріплене на робочому місці, але на момент обліку не діяло через несправності, перебування в резерві чи консервації; 2) устаткування, тимчасово зняте з робочого місця для ремонту чи модернізації; 3) нестационарне устаткування, якщо воно експлуатується чи готове до експлуатації незалежно від того, знаходиться воно на робочому місці чи на складі; 4) устаткування, що фактично працювало, тобто брало участь у роботі даного підприємства у звітному періоді незалежно від тривалості його роботи; 5) простійне устаткування, що не працює з різних причин, включаючи позапланові ремонти і очікування ремонту; 6) резервне устаткування рахується в технологічному резерві

Продовження таблиці 4.1	
1	2
Невстановлене	устаткування, яке не змонтоване на фундаменті (робочому місці), а також змонтоване, але ще не здане в експлуатацію. До нього відносять: 1) устаткування, знаходиться на складах підприємства чи в місцях збереження і підлягає встановленню на підприємстві, але на день обліку не здане в монтаж; 2) устаткування, що перебуває в стані монтажу; 3) устаткування, яке перебуває в технологічно необхідному резерві в межах номенклатури і норм міністерства; 4) надлишкове для даного підприємства устаткування, незалежно від місця його перебування (у цеху чи на складі); 5) устаткування, що знаходиться в дорозі від постачальника до покупця; 6) устаткування, що зняте з робочого місця і законсервоване на тривалий час у зв'язку з тимчасовим припиненням виробництва

3.

Таблиця 4.2

Показники стану виробничого устаткування

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
1	2
Використання парку обладнання за кількістю	коефіцієнт використання обладнання, встановленого і призначеного до роботи за планом (K): $K = \frac{\bar{K}\phi}{\bar{K}}, \quad (4.1)$ де $\bar{K}\phi$ - кількість одиниць устаткування, які фактично працювали за певний проміжок часу; \bar{K} - середня кількість наявного або встановленого чи призначеного для роботи за планом обладнання; $\bar{K}\phi = \frac{\sum K\phi \cdot T\partial}{\sum T\partial}, \quad (4.2)$ де $K\phi$ - кількість одиниць обладнання, що входять у ту чи іншу групу; $T\partial$ - число днів роботи устаткування
Використання виробничого устаткування в часі, за продуктивністю і потужністю	- коефіцієнт екстенсивного використання встановленого устаткування за фактично відпрацьованим часом дає найповнішу оцінку рівня використання устаткування за часом роботи: $K_{ек.} = \frac{T\phi(m - год)}{T_{кал.}}, \quad (4.3)$ де $T\phi$ - фактично відпрацьований час, м-год.; $T_{кал.}$ - календарний, режимний або ефективний фонди часу, м.-год. Календарний фонд часу $T_{кал.} = D_{кал.} \times K_{зм} \times \bar{t}_{вст.р.д.} \quad (4.4)$ Режимний фонд часу $T_{реж.} = T_{кал.} - T_{св.вих.} \quad (4.5)$ $T_{ефект.} = T_{реж.} - T_{прост.} \quad (4.6)$ $T_{прост.}$ - простої у зв'язку з плановими простоями, ремонтами оглядами, перевітками. - показник інтенсивного устаткування показує його

Продовження таблиці 4.2	
1	2
	<p>продуктивність за одиницю часу фактичної роботи:</p> $K_{\text{інт.}} = \frac{V}{T\phi} \quad (4.7)$ <p>- інтегральне використання виробничого устаткування характеризується обсягом виготовленої продукції за одиницю ефективного, режимного чи календарного фондів часу, тобто повним кінцевим результатом роботи устаткування:</p> $K_{\text{інтегр.}} = K_{\text{ек.}} \times K_{\text{інт.}} = \frac{T\phi}{T_{\text{ефект.}}} \times \frac{V}{T\phi} \quad (4.8)$
Коефіцієнт змінності	<p>показує, скільки змін в середньому працювала кожна одиниця обладнання;</p> <p>- коефіцієнт змінності інтервальний:</p> $K_{\text{зм(інтер)}} = \frac{T\phi(\text{маш.} - \text{змін})(\text{за_період})}{T_{\text{м.м.}}}; \quad (4.9)$ $T_{\text{м.м.}} = K_{\text{вст.маш}} \times D_{\text{р}}; \quad (4.10)$ <p>- коефіцієнт змінності моментний:</p> $K_{\text{зм(момент)}} = \frac{T\phi(\text{маш.} - \text{змін})(\text{на_певну_дату})}{T_{\text{вст.м.}}}; \quad (4.11)$ <p>- коефіцієнт використання змінного режиму:</p> $K_{\text{вик.з.р.}} = \frac{K_{\text{зм}}}{K_{\text{зм(встановлена)}}} \quad (4.12)$

4.

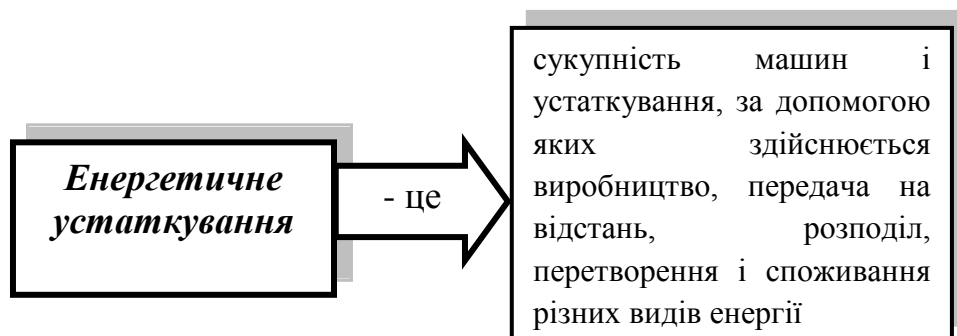


Рис. 4.4 Поняття енергетичного устаткування

Система статистичних показників, що характеризує використання енергетичного устаткування

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
Коефіцієнт використання устаткування за часом роботи (коефіцієнт екстенсивного використання)	показує, яка частина часу була фактично використана для роботи даною електроустановкою: $K_{ек.} = \frac{T\phi}{T_{кал.}}, \quad (4.13)$ де $T\phi$ – час фактичної роботи енергоустановок; $T_{кал.}$ – календарний, $T_{реж.}$ - режимний або $T_{ефект.}$ - ефективний час
Коефіцієнт використання енергетичного устаткування за потужністю (коефіцієнт інтенсивного використання)	$K_{інт.} = \frac{\overline{П\phi}}{П_{еф.м.тр.}}, \quad (4.14)$ де $\overline{П\phi}$ – середня фактична потужність; $П_{еф.м.тр.}$ – потужність ефективна максимально тривала; $\overline{П\phi} = \frac{E\phi}{T\phi}, \quad (4.15)$ де $E\phi$ – обсяг виробленої (спожитої) електроенергії, квт./год $K_{інт.} = \frac{E\phi}{П_{еф.м.тр.} \times T\phi.} \quad (4.16)$
Коефіцієнт інтегрального використання	дає загальну характеристику використання енергетичного устаткування за часом роботи і за потужністю: $K_{інтегр.} = \frac{E\phi}{E_{макс.м.}} = K_{ек.} \times K_{інт.}, \quad (4.17)$ де $E_{макс.м.}$ – максимально можлива кількість енергії, яка могла б бути виробленою (спожитою) за умови повного використання ефективної максимально тривалої потужності протягом усього календарного часу звітного періоду

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття виробничого устаткування.
2. Що є об'єктами вивчення статистики виробничого обладнання?
3. Назвіть основні завдання статистики обладнання.
4. Які показники характеризують стан виробничого устаткування?
5. Перелічіть статистичні показники, що розраховуються для використання енергетичного устаткування.

Тестові завдання (дайте всі вірні відповіді)

1. Найактивніша частина основних засобів, за допомогою яких людина безпосередньо видобуває природні блага або перетворює їх у необхідні для суспільства продукти – це:

- A) енергетичне устаткування;
- B) оборотні кошти;
- C) виробниче устаткування;
- D) фондівдача.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

2. До класифікації виробничого устаткування за участю у виробничому процесі включається устаткування:

- A) фізично зношено, встановлене, невстановлене;
- B) наявне, встановлене, невстановлене;
- C) фізично зношено, встановлене, наявне;
- D) морально зношено, встановлене, наявне.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

3. Встановлене устаткування включає:

A) устаткування, що фактично працювало, тобто брало участь у роботі даного підприємства у звітному періоді незалежно від тривалості його роботи;

B) устаткування, знаходиться на складах підприємства чи в місцях збереження і підлягає встановленню на підприємстві, але на день обліку не здане в монтаж;

C) устаткування, що закріплене на робочому місці, але на момент обліку не діяло через несправності, перебування в резерві чи консервації;

D) устаткування, що перебуває в стані монтажу.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

4. Невстановлене устаткування включає:

А) простійне устаткування, що не працює з різних причин, включаючи позапланові ремонти і очікування ремонту;

В) нестаціонарне устаткування, якщо воно експлуатується чи готове до експлуатації незалежно від того, знаходиться воно на робочому місці чи на складі;

С) устаткування, яке перебуває в технологічно необхідному резерві в межах номенклатури і норм міністерства;

Д) надлишкове для даного підприємства устаткування, незалежно від місця його перебування (у цеху чи на складі);

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

5. Коефіцієнт використання обладнання, встановленого і призначеного до роботи за планом можна розрахувати як відношення:

А) кількість одиниць обладнання, що входять у ту чи іншу групу до числа днів роботи устаткування;

В) кількість одиниць устаткування, які фактично працювали за певний проміжок часу до середньої кількості наявного або встановленого чи призначеного для роботи за планом обладнання;

С) календарний, режимний або ефективний фонди часу, м.-год. до фактично відпрацьованого часу, м.-год.

Д) фактично відпрацьований час, м.-год. до календарного, режимного або ефективного фондів часу, м.-год.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

6. Енергетичне устаткування – це:

А) найактивніша частина промислово-виробничих основних засобів, за допомогою яких людина безпосередньо видобуває природні блага або перетворює їх у необхідні для суспільства продукти

В) максимально можлива кількість енергії, яка могла б бути виробленою (спожитою) за умови повного використання ефективної максимально тривалої потужності протягом усього календарного часу звітного періоду

С) сукупність машин і устаткування, за допомогою яких здійснюється виробництво, передача на відстань, розподіл, перетворення і споживання різних видів енергії;

Д) своєчасне і термінове впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

7. Календарний фонд часу розраховується за формулою:

А) $T_{\text{кал.}} - T_{\text{св.вих.}}$;

В) $T_{\text{реж.}} - T_{\text{прост.}}$;

С) $T_{\text{прост.}} - T_{\text{реж.}}$;

Д) $D_{\text{кал.}} \times K_{\text{зм}} \times \bar{t}_{\text{вст.р.д.}}$.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

8. Частину часу, яка була фактично використана для роботи даною електроустановкою показує коефіцієнт:

А) екстенсивного використання; В) інтегрального використання;

С) інтенсивного використання; Д) використання обладнання.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

9. Який коефіцієнт дає найповнішу оцінку рівня використання устаткування за часом роботи:

А) змінності інтервальний;

В) екстенсивного використання встановленого устаткування за фактично відпрацьованим часом;

С) змінності моментний;

Д) коефіцієнт використання змінного режиму.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

10. Коефіцієнт інтегрального використання розраховується за формулою:

A) $\frac{T\phi}{T_{\text{кал}}}$;

B) $\frac{E\phi}{T\phi}$;

C) $\frac{E\phi}{E_{\text{макс.м.}}}$;

D) $\frac{V}{T\phi}$.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

Практичні завдання

4.1 За даними одноразового обліку роботи металообробних верстатів на механічному заводі на кінець звітного місяця було:

Число наявних верстатів 420;

Число невстановлених верстатів 20;

Число резервних верстатів 26;

Число простійних верстатів 14.

Визначити ступінь використання верстатів за чисельністю:

1) наявних;

2) встановлених.

4.2 На підприємстві за звітний місяць є наступні дані про роботу виробничого устаткування:

Показники	Цех №1	Цех №2
Число встановлених верстатів	80	120
Відпрацьовано за місяць станко-годинника	3320	4600

Число днів роботи підприємства в звітному місяці – 22, режим роботи цехів – двозмінний.

Визначити коефіцієнти:

- 1) змінності встановленого устаткування в кожному цеху і в двох цехах в цілому;
- 2) використання змінного режиму.

4.3 За технічним паспортом продуктивність машин для таврування деталей взуття – 2800 деталей на годину. Фактично за звітний місяць годинна продуктивність машин склала 2750 деталей.

Місячним планом передбачалося відпрацювати 2430 машино-годин, фактично відпрацьовано 2380 машино-годин.

Визначити коефіцієнти використання машин за часом, за потужністю та за об'ємом роботи.

4.4 Двигун максимально тривалою потужністю 40 квт протягом доби працював 18 годин і виробив 630 квт-ч енергії.

Визначити коефіцієнти екстенсивного, інтенсивного та інтегрального навантаження двигуна за добу.

Тема 5

Статистика персоналу підприємств

1. Статистична оцінка чисельності, складу, руху та ефективності використання персоналу підприємств
2. Робочий час та його використання
3. Показники продуктивності праці
4. Статистика оплати праці

1.

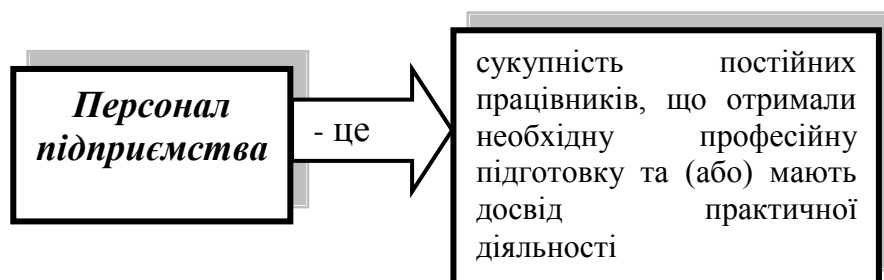


Рис. 5.1 Поняття персоналу підприємств



Рис. 5.2 Структура персоналу підприємства

Показники середньої чисельності і руху персоналу підприємства

Вид змінення	Методика розрахунку і зміст показника
Середньооблікова чисельність працівників	<p>1. Якщо є дані про чисельність працівників на певну дату при рівних інтервалах за часом:</p> $\bar{q} = \frac{1/2 q_1 + q_2 + \dots + q_{n-1} + 1/2 q_n}{n-1}; \quad (5.1)$ <p>2. Якщо є дані про чисельність працівників на певну дату при нерівних інтервалах: $\bar{q} = \frac{\sum \bar{q}_i t_i}{\sum t_i}; \quad (5.2)$</p> <p>3. Розрахунок на основі табельного обліку робочого часу:</p> $\bar{q} = \frac{\sum Y + \sum H}{D_{\text{кал}}}, \quad (5.3)$ <p>де $\sum Y$ - сума явок на роботу, люд.-днів; $\sum H$ - сума неявок на роботу, люд.-днів; $D_{\text{кал}}$ - календарна тривалість періоду</p>
Середньоявочне число працівників	<p>Визначається за формулою: $\bar{q}_y = \frac{\sum Y}{D_{\text{роб}}}, \quad (5.4)$</p> <p>де $D_{\text{роб}}$ - тривалість робочого періоду</p>

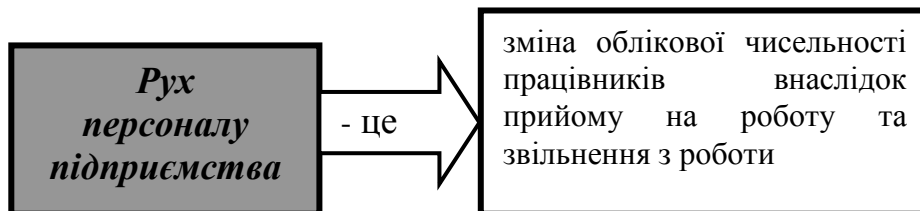


Рис. 5.3 Поняття руху персоналу підприємства

Відносні показники інтенсивності руху персоналу підприємства

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
Коефіцієнт обороту з прийому кадрів	$K_{\Pi} = \frac{Ч_n}{\overline{Ч}}, (5.5)$ <p>де $Ч_n$ - чисельність прийнятих працівників; $\overline{Ч}$ - середньооблікова чисельність працівників</p>
Коефіцієнт обороту зі звільнення кадрів	$K_{ЗВ} = \frac{Ч_{ЗВ}}{\overline{Ч}}, (5.6)$ <p>де $Ч_{ЗВ}$ - чисельність звільнених працівників</p>
Коефіцієнт плинності кадрів	$K_{ПЛ} = \frac{\Pi}{\overline{Ч}}, (5.7)$ <p>де Π - чисельність звільнених працівників за власним бажанням та за порушення трудової дисципліни</p>
Коефіцієнт поповнення робочої сили	$K_{ПОП} = K_{\Pi} - K_{ЗВ} (5.8)$
Коефіцієнт заміщення кадрів	$K_3 = \frac{Ч_n}{Ч_{ЗВ}} (5.9)$
Коефіцієнт змінюваності	$K_{ЗМ} = \frac{1}{K_3} (5.10)$

2.

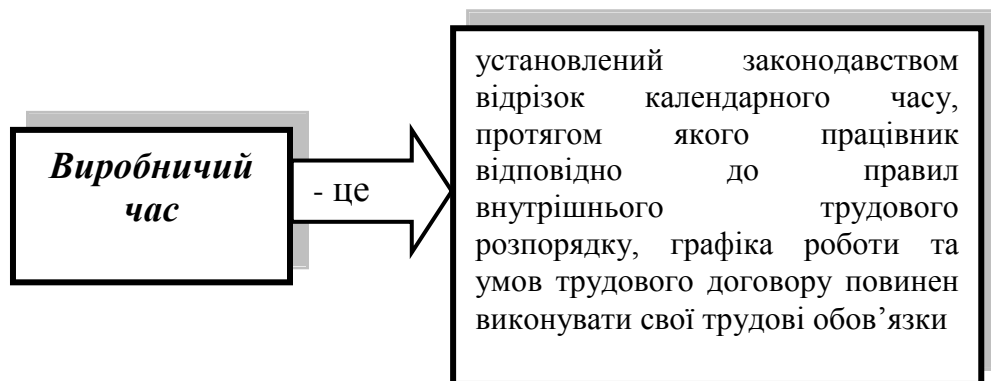


Рис. 5.4 Поняття виробничого часу

Таблиця 5.3

Абсолютні та відносні показники використання робочого часу

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
Календарний фонд робочого часу	Вимірюється: <ul style="list-style-type: none"> у днях (365); людино-днях: $(365 \cdot \bar{Ч})$; людино-годинах: $(365 \cdot \bar{Ч} \cdot \text{тривалість робочого дня})$; $K\Phi = \sum Я + \sum Н$ (5.11)
Табельний фонд робочого часу	$T\Phi = K\Phi - f_{св} - f_{вих}, \quad (5.12)$ <p>де $f_{св}$ - число люд.-днів у святкові дні; $f_{вих}$ - число люд.-днів у вихідні дні</p>
Максимально можливий фонд робочого часу	$ММ\Phi = T\Phi - f_{відп}, \quad (5.13)$ <p>де $f_{відп}$ - число відпусток</p>
Коефіцієнт використання календарного фонду	$K_{K\Phi} = \frac{\Phi\Phi}{K\Phi} \cdot 100, \quad (5.14)$ <p>де $\Phi\Phi$ – фактичний фонд, який відповідає кількості відпрацьованих люд.-днів</p>
Коефіцієнт використання табельного фонду	$K_{T\Phi} = \frac{\Phi\Phi}{T\Phi} \cdot 100 \quad (5.15)$
Коефіцієнт використання максимально можливого фонду	$K_{ММ\Phi} = \frac{\Phi\Phi}{ММ\Phi} \cdot 100 \quad (5.16)$
Коефіцієнт змінності	$K_{зм} = (\text{число відпрацьованих люд.-днів у всіх змінах}) /$ $/ (\text{число відпрацьованих люд.-днів в найбільш заповненій зміні}) \quad (5.17)$ <p>Показує середню кількість змін, відпрацьованих на кожному робочому місці в рамках встановленого робочого дня</p>
Коефіцієнт використання змінного режиму	$K_{вик.зм.} = K_{зм} / \text{встановлене число змін} \quad (5.18)$ <p>Показує, яка частка встановленого режиму підприємства відпрацьовувалась на кожному робочому місці</p>

3.

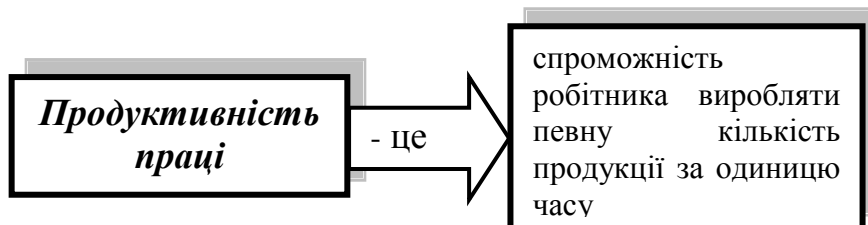


Рис. 5.5 Поняття продуктивності праці

Таблиця 5.4

Методи розрахунку продуктивності праці

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
1	2
Натуральний метод	
Прямий показник продуктивності праці	<p>Дає найбільш точну оцінку продуктивності тому, що облік продукції проводиться в натуральних одиницях виміру. Сфера застосування за однорідною продукцією. Визначається за формулою: $W = \frac{q}{T}$, (5.19)</p> <p>де W - виробіток продукції за одиницю часу; q - обсяг виробленої продукції T - витрати робочого часу</p>
Трудовий метод	
Середньогодинний виробіток	<p>Показує середній виробіток робочого за одну годину фактичної праці (виключаючи час внутрішньозмінних простоїв і перерв, але з урахуванням наднормової роботи). Визначається за формулою: $W_z = \frac{q}{T_{z/2}}$, (5.20)</p> <p>де $T_{z/2}$ - число людино-годин, які відпрацьовані протягом даного періоду часу</p>
Середньоденний виробіток	<p>Характеризує міру продуктивного використання робочого дня. Визначається за формулою: $W_d = \frac{q}{T_{d/2}}$, (5.21)</p> <p>де $T_{d/2}$ - число людино-днів відпрацьованих усіма робітниками протягом даного періоду часу</p>
Середній виробіток на одного робітника (місячний, річний)	<p>Визначається за формулою: $W_p = W_z \cdot T_{p.d.} \cdot T_{p.n.} \cdot d_p$, (5.22)</p> <p>де W_z - середньогодинний виробіток; $T_{p.d.}$ - фактична тривалість робочого дня; $T_{p.n.}$ - фактична тривалість робочого періоду в днях; d_p - частка робочих в загальній чисельності працівників організації</p>
Вартісний метод	
Вартісний показник продуктивності праці	<p>В його основі лежить зіставлення обсягу продукції в грошовому виразі з витратами живої праці: $W = \frac{Q}{T}$, (5.23)</p> <p>де Q - обсяг виробленої продукції у вартісному виразі; T - витрати робочого часу.</p> <p>Дозволяє виміряти рівень і динаміку продуктивності праці при виробництві різномірної продукції. Забезпечує можливість отримання зведених даних за видами економічної діяльності, територіями та економіці в цілому</p>

Продовження таблиці 5.4	
1	2
Індекс продуктивності праці (за однорідною продукцією)	Визначається за формулою: $i_w = \frac{w_1}{w_0}$; $w_1 = \frac{q_1}{T_1}$; $w_0 = \frac{q_0}{T_0}$, (5.24) де $q_1(q_0)$ - обсяг виробленої продукції у звітному (базисному) періоді; $T_1(T_0)$ - витрати робочого часу в звітному (базисному) періоді

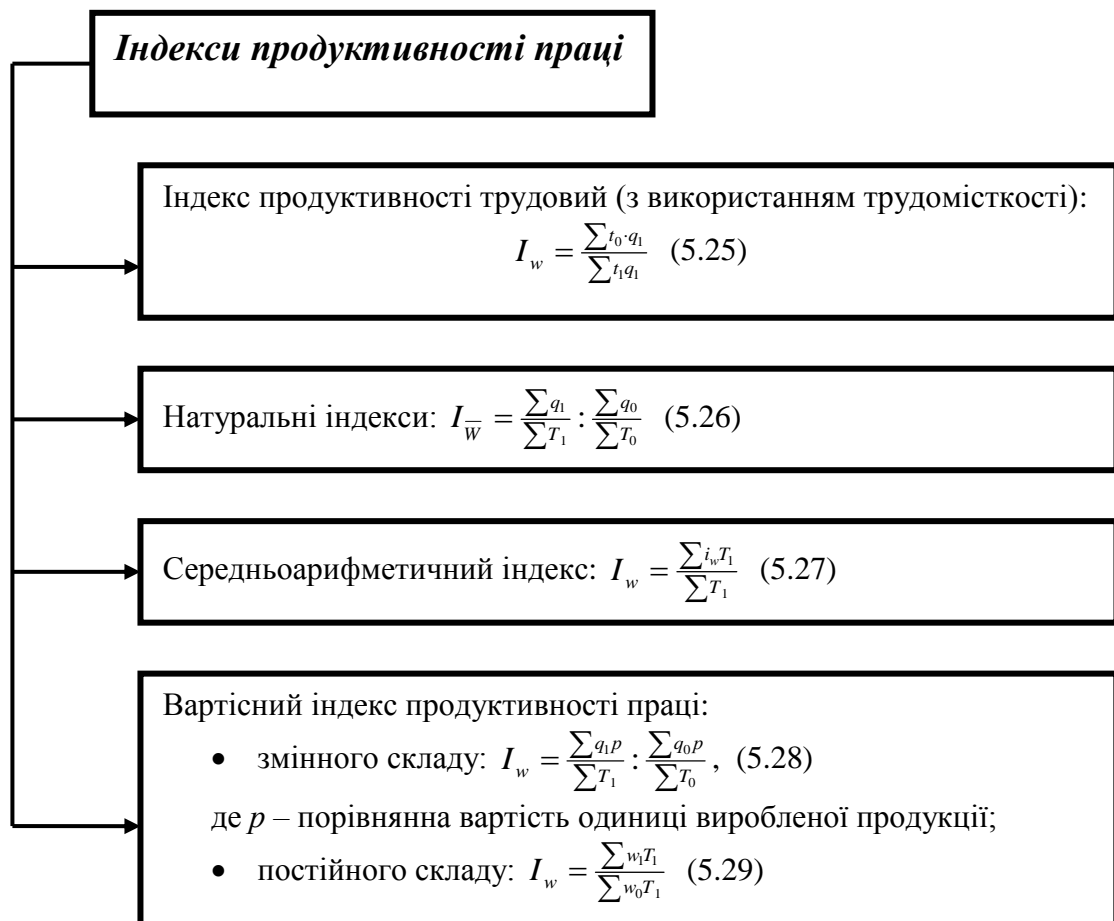


Рис. 5.6 Індекси продуктивності праці

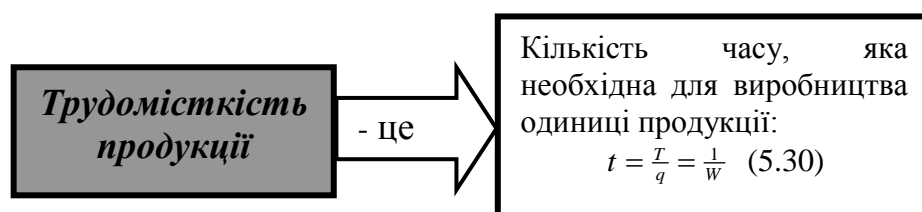


Рис. 5.7 Поняття трудомісткості продукції

Адитивні та мультиплікативні моделі для факторного аналізу змін
продуктивності праці

Вид змінення	Методика розрахунку і зміст показника
Відносна змінена середнього виробітку	<p>Загальна відносна зміна (індекс змінного складу):</p> $I_{W(z.c.)} = \frac{\sum W_1 d_{T_1}}{\sum W_0 d_{T_0}} \quad \text{або} \quad I_w = \frac{\sum W_1 T_1}{\sum T_1} : \frac{\sum W_0 T_0}{\sum T_0} \quad (5.31)$ <p>1. Під впливом зміни продуктивності праці:</p> $I_{W(n.c.)} = \frac{\sum W_1 d_{T_1}}{\sum W_0 d_{T_1}} \quad \text{або} \quad I_w = \frac{\sum W_1 T_1}{\sum T_1} : \frac{\sum W_0 T_1}{\sum T_1} \quad (5.32)$ <p>2. Під впливом зміни чисельності працівників (їх питомої ваги):</p> $I_{W(c.z.)} = \frac{\sum W_0 d_{T_1}}{\sum W_0 d_{T_0}} \quad \text{або} \quad I_w = \frac{\sum W_0 T_1}{\sum T_1} : \frac{\sum W_0 T_0}{\sum T_0} \quad (5.33)$
Абсолютна зміна обсягу продукції за рахунок продуктивності праці і чисельності працівників	<p>Загальне змінення обсягу продукції:</p> $\Delta Q = \sum Q_1 - \sum Q_0 = \sum W_1 T_1 - \sum W_0 T_0 = \Delta Q_{(w)} + \Delta Q_{(T)} \quad (5.34)$ <p>1. Під впливом зміни продуктивності праці:</p> $\Delta Q_{(w)} = \sum (W_1 - W_0) \cdot T_1 \quad (5.35)$ <p>2. Під впливом зміни чисельності працівників (відпрацьованого працівниками часу):</p> $\Delta Q_{(T)} = \sum (T_1 - T_0) \cdot W_0 \quad (5.36)$
Абсолютна зміна вартості реалізованої продукції (виручки) під впливом продуктивності праці	<p>Абсолютне змінення:</p> <p>1. За рахунок зміни загальної чисельності працівників:</p> $\Delta Q_{(T)} = T_{заг_1} \cdot (I_{np} - 1) \quad (5.37)$ <p>2. За рахунок перерозподілу працівників між підприємствами:</p> $\Delta Q_{(стр)} = T_{заг_1} \cdot I_{np} \cdot (I_{w(зм.скл)} - 1) \quad (5.38)$ <p>3. За рахунок інтенсифікації праці:</p> $\Delta Q_{(w)} = T_{заг_1} \cdot I_{np} \cdot I_{w(зм.скл)} \cdot (I_{w(пост.скл)} - 1) \quad (5.39)$

4.

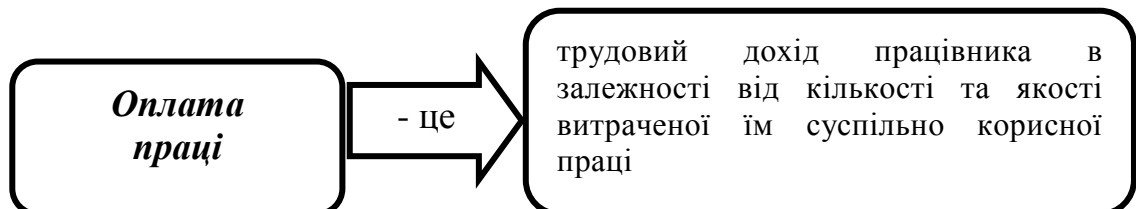


Рис. 5.8 Поняття оплати праці



Рис. 5.9 Форми й системи оплати праці

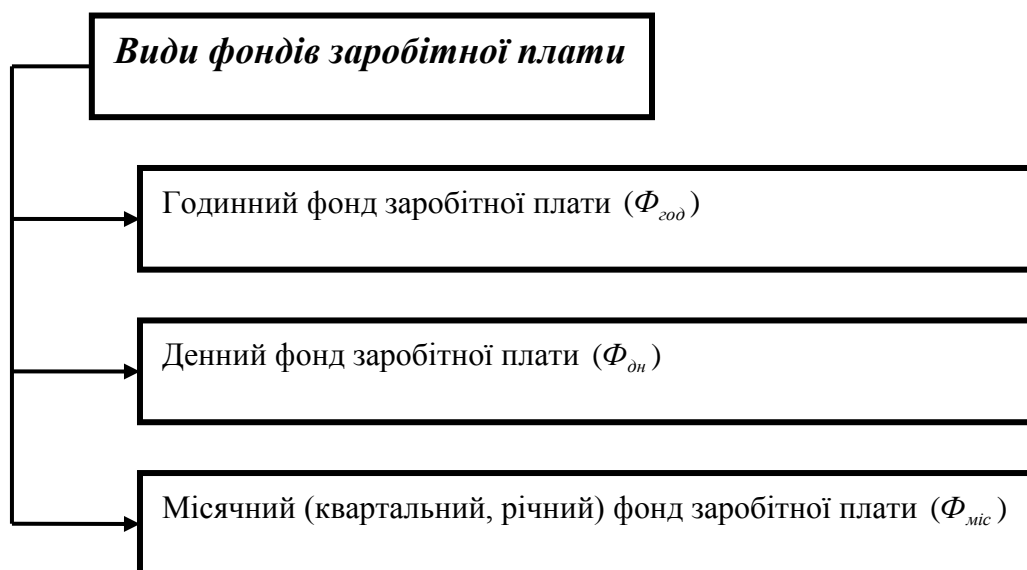


Рис. 5.10 Види фондів заробітної плати

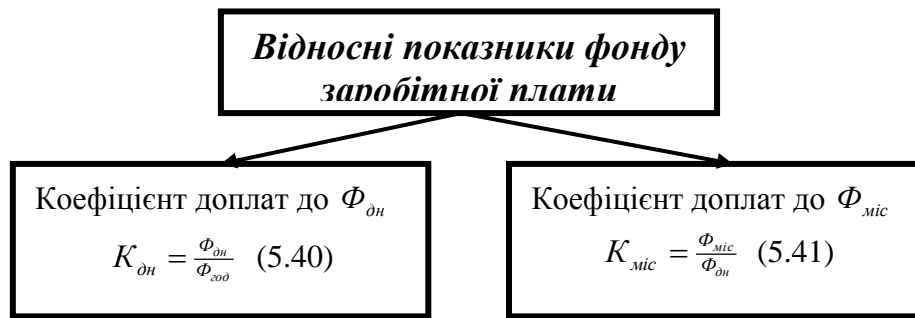


Рис. 5.11 Відносні показники фонду заробітної плати

Таблиця 5.6

Показники середньої заробітної плати працівників

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
1	2
Середньогодинна заробітна плата	Визначається за формулою: $\bar{Z}_{\text{год}} = (\Phi_{\text{год}}) / \text{відпрацьовані люд.-години} \quad (5.42)$
Середньоденна заробітна плата	Визначається за формулою: $\bar{Z}_{\text{дн}} = (\Phi_{\text{дн}}) / \text{відпрацьовані люд.-години} \quad (5.43)$
Середньомісячна (квартальна, річна) заробітна плата	Визначається за формулою: $\bar{Z}_{\text{міс}} = \frac{\Phi_{\text{міс}}}{\bar{q}} \quad (5.44)$
Середньомісячна (квартальна, річна) заробітна плата в еквіваленті повної зайнятості	Визначається за формулою: $\bar{Z}_{\text{міс.векв}} = \frac{\Phi_{\text{міс}}}{\bar{q}_{\text{векв}}} \quad (5.45)$
Середній темп росту заробітної плати	Обчислюється за певний період (квартал, півріччя, рік): $\bar{K} = \sqrt[n]{K_1 \times K_2 \times K_n}, \quad (5.46)$ де K_i – темп росту заробітної плати за i -й період
Індекс реальної заробітної плати	$i_{pz} = \frac{\bar{K}_n}{\bar{K}_u}, \quad (5.47)$ де \bar{K}_n – середній темп росту номінальної заробітної плати; \bar{K}_u – середній темп росту цін на споживчі товари (індекс інфляції)
Для окремого підприємства індивідуальний індекс середньої заробітної плати	Визначається за формулою: $i_z = \frac{\bar{Z}_1}{\bar{Z}_0}$ або $i_z = \frac{i_\phi}{i_T}$, (5.48) де \bar{Z}_0, \bar{Z}_1 - середня заробітна плата відповідно в базисному та звітному періодах; i_ϕ - індивідуальний індекс фонду заробітної плати за певний період; i_T - індивідуальний індекс середньооблікової чисельності робітників за певний період. Індекс показує, на скільки процентів змінилась середня заробітна плата на даному підприємстві у звітному періоді в зрівнянні з базисним

Продовження таблиці 5.6	
1	2
Для ряду підприємств загальний індекс середньої заробітної плати	<p>Визначається за формулою: $I_z = \frac{\sum z_1 T_1}{\sum z_0 T_1} = \frac{\sum \Phi_1}{\sum z_0 T_1}$, (5.49)</p> <p>де $\sum \Phi_1 = \sum z_1 T_1$ - сумарний фонд заробітної плати у звітному періоді;</p> <p>$\sum z_0 T_1$ - умовний фонд заробітної плати у звітному періоді, що як би середня величина заробітної плати на підприємствах не змінилася у звітному періоді.</p> <p>Індекс показує, на скільки процентів змінилась середня заробітна плата в цілому за рядом підприємств у звітному періоді в зрівнянні з базисним</p>
Для однорідних підприємств галузі	<p>Визначається системою індексів: індексом змінного складу, індексом постійного складу та індексом структурних зрушень.</p> <p>Індекс середнього рівня заробітної плати змінного складу показує, на скільки процентів змінився середній рівень заробітної плати в цілому за рядом однорідних підприємств у звітному періоді в зрівнянні з базисним за рахунок змін у рівні середньої заробітної плати на кожному підприємстві і за рахунок змін у чисельності зайнятих у виробництві:</p> $I_{з.с.} = \frac{\bar{z}_1}{\bar{z}_0} = \frac{\sum z_1 T_1}{\sum T_1} : \frac{\sum z_0 T_0}{\sum T_0} \quad (5.50)$ <p>Індекс середнього рівня заробітної плати постійного складу показує, на скільки процентів змінився середній рівень заробітної плати в цілому за рядом однорідних підприємств у звітному періоді в зрівнянні з базисним за рахунок змін у рівні середньої заробітної плати на кожному підприємстві:</p> $I_{н.с.} = \frac{\sum z_1 T_1}{\sum T_1} : \frac{\sum z_0 T_1}{T_1} \quad (5.51)$ <p>Індекс середнього рівня заробітної плати структурних зрушень показує, на скільки процентів змінився середній рівень заробітної плати в цілому за рядом однорідних підприємств у звітному періоді в зрівнянні з базисним за рахунок структурних зрушень у чисельності зайнятих у виробництві:</p> $I_{стр.зр.} = \frac{\sum z_0 T_1}{\sum T_1} : \frac{\sum z_0 T_0}{T_1} \quad (5.52)$ $I_{з.с.} = I_{н.с.} \times I_{стр.зр.} \quad (5.53)$

Питання для самоконтролю

1. Назвіть абсолютні показники руху робочої сили.

2. Які показники використання робочого часу Ви знаєте і як вони розраховуються?
3. За допомогою яких показників вимірюється рівень продуктивності праці?
4. Що Ви розумієте під фондом оплати праці?
5. Назвіть та охарактеризуйте види фондів заробітної плати.

Тестові завдання (дайте всі вірні відповіді)

1. Сукупність постійних працівників, що отримали необхідну професійну підготовку та (або) мають досвід практичної діяльності – це:

- A) рух персоналу підприємства;
- B) продуктивність праці;
- C) персонал підприємства;
- D) структура персоналу підприємства.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C, 4) D.

2. Чисельність усіх працівників, які є у списках підприємства – це:

- A) списковий склад працівників підприємства;
- B) явочний склад працівників підприємства;
- C) фактична чисельність працівників;
- D) середньооблікова чисельність працівників.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

3. Чисельність осіб спискового складу, яку з'явилися на роботу, незалежно від того, чи приступили вони до роботи – це:

- A) списковий склад працівників підприємства;
- B) явочний склад працівників підприємства;
- C) фактична чисельність працівників;
- D) середньооблікова чисельність працівників.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

4. Особи явочного складу, які з'явилися і приступили до роботи, незалежно від її тривалості – це:

- A) списковий склад працівників підприємства;
- B) явочний склад працівників підприємства;
- C) фактична чисельність працівників;
- D) середньооблікова чисельність працівників.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

5. Середньооблікова чисельність працівників обчислюється діленням:

- A) суми явок на роботу на тривалість робочого періоду;
- B) чисельності працівників облікового складу за кожен календарний день звітного місяця на кількість календарних днів звітного місяця;
- C) загальної суми явок та неявок на кількість календарних днів періоду;
- D) кількості людино-днів, відпрацьованих у кожному даному місяці, до середньомісячної кількості відпрацьованих людино-днів за рік.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

6. Рух персоналу підприємства – це:

- A) сукупність постійних працівників, що отримали необхідну професійну підготовку та (або) мають досвід практичної діяльності;
- B) спроможність робітника виробляти певну кількість продукції за одиницю часу;
- C) установлений законодавством відрізок календарного часу, протягом якого працівник відповідно до правил внутрішнього трудового розпорядку, графіка роботи та умов трудового договору повинен виконувати свої трудові обов'язки;
- D) зміна облікової чисельності працівників внаслідок прийому на роботу та звільнення з роботи.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

7. Виробничий час— це:

А) сукупність постійних працівників, що отримали необхідну професійну підготовку та (або) мають досвід практичної діяльності;

В) спроможність робітника виробляти певну кількість продукції за одиницю часу;

С) установлений законодавством відрізок календарного часу, протягом якого працівник відповідно до правил внутрішнього трудового розпорядку, графіка роботи та умов трудового договору повинен виконувати свої трудові обов'язки;

Д) зміна облікової чисельності працівників внаслідок прийому на роботу та звільнення з роботи.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

8. Продуктивність праці – це:

А) сукупність постійних працівників, що отримали необхідну професійну підготовку та (або) мають досвід практичної діяльності;

В) спроможність робітника виробляти певну кількість продукції за одиницю часу;

С) установлений законодавством відрізок календарного часу, протягом якого працівник відповідно до правил внутрішнього трудового розпорядку, графіка роботи та умов трудового договору повинен виконувати свої трудові обов'язки;

Д) зміна облікової чисельності працівників внаслідок прийому на роботу та звільнення з роботи.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

9. Винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці – це:

А) додаткова заробітна плата;

В) індекс номінальної заробітної плати;

С) основна заробітна плата;

Д) тарифна заробітна плата.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

10. Характеризує зміну номінальної заробітної плати працівників у звітному періоді щодо її розміру в періоді, з яким здійснюється порівняння – це:

А) додаткова заробітна плата;

В) індекс номінальної заробітної плати;

С) основна заробітна плата;

Д) тарифна заробітна плата.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) D.

Практичні завдання

5.1 По підприємству є такі дані про чисельність робітників, чол.:

- середньооблікова чисельність робітників	900;
- прийнято робітників за звітний період	86;
- вибуло у зв'язку з виходом на пенсію, переходом на іншу роботу, навчанням, призовом до армії	18;
- звільнено за особистим бажанням	16;
- звільнено за порушення дисципліни праці	2;
- чисельність робітників, які знаходяться в списках увесь рік	710.

Визначити коефіцієнти:

- валового обороту;
- обороту з прийому;
- обороту зі звільнення;
- плинності кадрів;
- стабільності кадрів.

5.2 Використання робочого часу за квартал характеризується такими даними:

- середньооблікова чисельність робітників	400;
- кількість відпрацьованих людино-днів	19431;
- людино-дні цілоденних простоїв	48;
- кількість людино-днів неявок на роботу	6621;
у тому числі	
- чергові відпустки	636;
- відпустки у зв'язку із навчанням	27;
- відпустки у зв'язку з вагітністю та пологами	51;
- відпустки у зв'язку з хворобами	67;
- інші неявки, дозволені законом	18;
- відпустки з дозволу адміністрації	11;
- прогули	7;
- у зв'язку зі святковими та вихідними днями	5804;
- кількість відпрацьованих людино-годин	145675;
у тому числі понаднормово	2000.

Визначити:

- 1) фонди робочого часу та ефективність їх використання;
- 2) розрахувати показники тривалості робочого дня та періоду.

5.3 По підприємству є такі дані:

Показник	Фактично за місяць
1. Вироблена продукція, тис. грн	18000
2. Середньооблікова чисельність працівників, чол.	1010
3. У тому числі робітників	810
4. Число відпрацьованих людино-годин	130000
5. Число відпрацьованих людино-днів	17105

Визначити:

- середньогодинний виробіток;

- середню тривалість робочого дня;
- середній денний виробіток;
- середнє число днів роботи на одного робітника за місяць;
- середній місячний виробіток робітника;
- частку робітників у складі працівників основної діяльності;
- середній місячний виробіток одного працюючого.

5.4 Відомі такі дані за підприємством:

Показники	Базисний період	Звітний період
1. Годинний фонд заробітної плати працівників, тис. грн	1096	902
2. Денний фонд заробітної плати працівників, тис. грн	1200	1056
3. Річний фонд заробітної плати працівників, тис. грн	1412	1356
4. Середньооблікова чисельність працівників, осіб	680	610
5. Відпрацьовано працівниками тис. люд.-годин	156,1	141,6
6. Відпрацьовано працівниками люд.-днів	1230	1156

Визначити заробітну плату на одного працівника:

- середньогодинну;
- середньоденну;
- середньорічну
- загальний індекс середньої заробітної плати;
- систему індексів середнього рівня заробітної плати.

Тема 6

Статистика виробництва продукції

1. Поняття та завдання статистики продукції
2. Види продукції за ступенем готовності виробництва
3. Система вартісних показників обсягу продукції
4. Статистичне вивчення динаміки обсягу продукції

1.

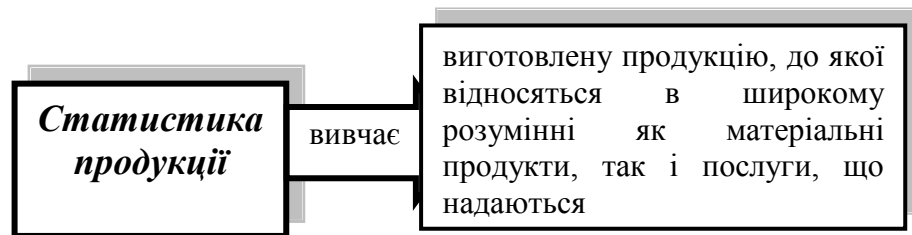


Рис. 6.1 Поняття статистики продукції

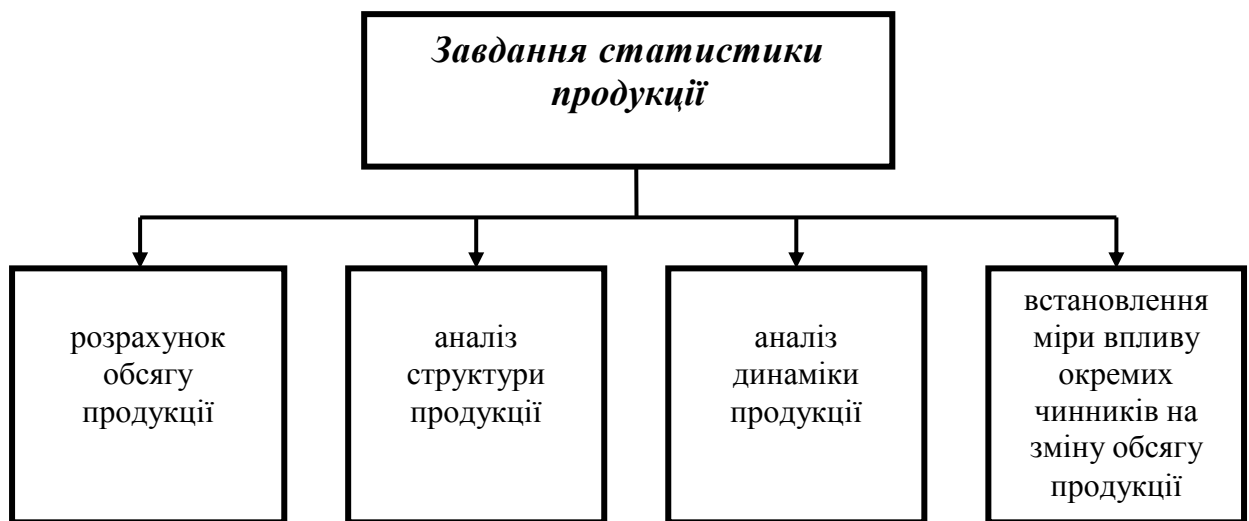


Рис. 6.2 Завдання статистики продукції



Рис. 6.3 Поняття продукції

2.

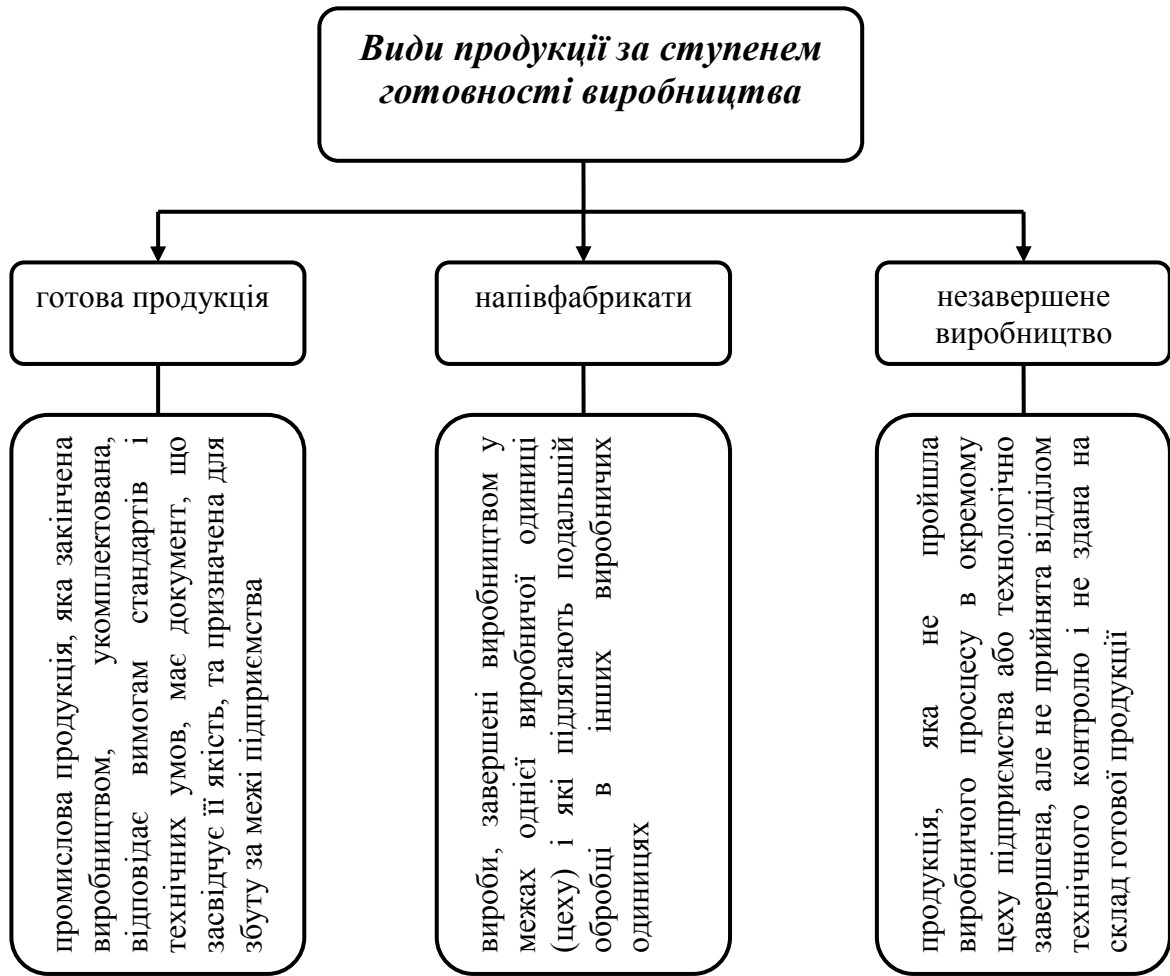


Рис. 6.4 Види продукції за ступенем готовності виробництва

3.



Рис. 6.5 Вимірники обсягу продукції в натуральному вираженні



Рис. 6.6 Вартісні показники обсягу продукції

4.

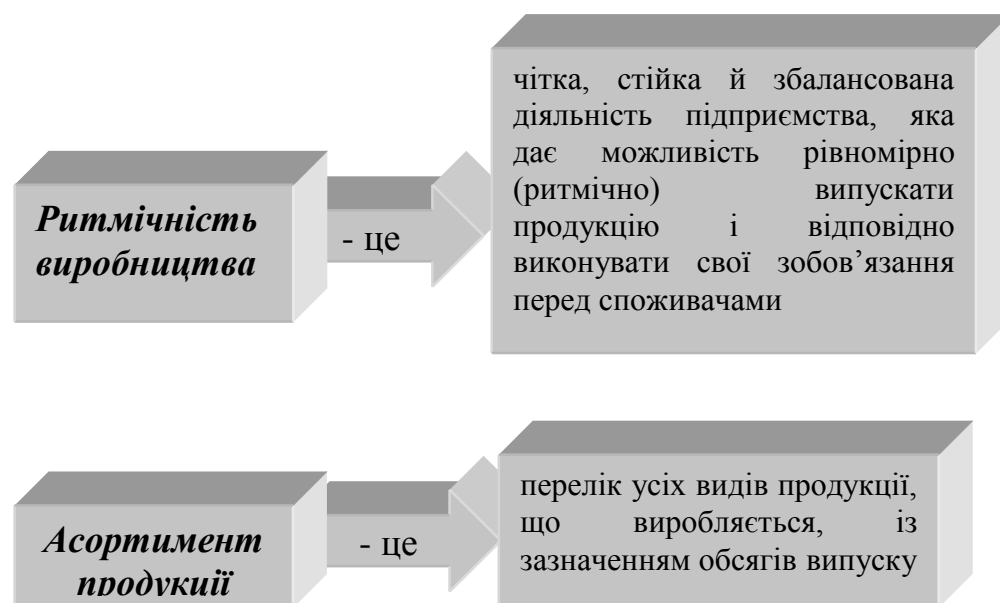


Рис. 6.7 Поняття ритмічності виробництва та асортименту продукції

Таблиця 6.1
Статистичне вивчення динаміки обсягу продукції

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
1	2
Індивідуальний індекс фізичного обсягу продукції	для окремих підприємств: $i_q = \frac{q_1}{q_0}$, (6.1) де q_0 і q_1 кількість продукції, виробленої за базисний і звітний період відповідно
Загальний індекс фізичного обсягу продукції	$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum \frac{q_1 p_1}{i_p}}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum i_q \cdot q_0 p_0}{\sum q_0 p_0} \quad (6.2)$ може обчислюватися і як середній арифметичний з індивідуальних, що характеризують зміну обсягу продукції в натуральному виразі
Показник виконання завдання за асортиментом	$K_{ac} = \frac{\sum q' p}{\sum q'_{пл} p} \quad (6.3)$ в основу розрахунку коефіцієнта виконання завдання з асортименту покладено метод заліку: величина фактичного обсягу продукції порівнюється з плановим обсягом. До того ж, при невиконанні завдання з будь-якого виробу в залік за ним береться вартість фактичного обсягу, а за виробами, завдання щодо яких виконано чи перевиконано, - вартість планового завдання

Продовження таблиці 6.1	
1	2
Індекс сортності	$I_{сорт} = \frac{\sum pq'}{\sum \overline{p}_{пл} \cdot q'} \quad (6.4)$ <p>характеризує рівень сортності продукції з урахуванням фактичного співвідношення фізичних обсягів реалізованої продукції відповідного сорту, приведених до обсягу продукції першого (вищого) сорту</p>
Коефіцієнт ритмічності	$K_{ритм.} = \frac{\Sigma q'}{\Sigma q_{пл}}, \quad (6.5)$ <p>в залік ритмічності роботи підприємства включають фактичний випуск продукції на рівні не вищому від планового</p>

Питання для самоконтролю

1. Перелічіть основні завдання статистики продукції.
2. Як розрізняють види продукції за ступенем готовності?
3. За якою формулою розраховується індекс фізичного обсягу продукції?
4. Що характеризує показник виконання завдання за асортиментом?
5. Яка методика визначення коефіцієнта ритмічності?

Тестові завдання (дайте всі вірні відповіді)

1. Статистика продукції – вивчає:

- А) систему основних показників, які характеризують економіко-статистичний стан суб'єктів господарювання різних форм власності у цілому;
- В) закони руху фінансових, кредитних, грошових ресурсів;
- С) випущену продукцію, до якої відносяться як матеріальні продукти, так і послуги, що надаються;
- Д) конкретну сторону і особливості суспільно-економічних явищ і процесів в умовах визначеного місця та часу.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) Д.

2. Продукція – це:

А) продукти основного і побічного виробництва, що є кінцевим результатом промислово-виробничої діяльності підприємства;

В) матеріальний результат трудової діяльності або виробничих процесів, що має корисні властивості і призначений для використання споживачем;

С) вироби, завершені виробництвом у межах однієї виробничої одиниці і які підлягають подальшій обробці в інших виробничих одиницях;

Д) продукція, яка не пройшла виробничого процесу в окремому цеху підприємства або технологічно завершена, але не прийнята відділом технічного контролю і не здана на склад готової продукції.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) Д.

3. До складу показника продукції входять:

А) незавершене виробництво;

В) готова продукція;

С) витрати;

Д) напівфабрикати.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) Д.

4. Продукція, яка закінчена виробництвом, укомплектована, відповідає вимогам стандартів і технічних умов, має документ, що засвідчує її якість, та призначена для збуту за межі підприємства – це:

А) незавершене виробництво;

В) готова продукція;

С) витрати;

Д) напівфабрикати.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) Д.

5. Вироби, завершені виробництвом у межах однієї виробничої одиниці (цеху) і які підлягають подальшій обробці в інших виробничих одиницях – це:

А) незавершене виробництво;

- В) готова продукція;
- С) витрати;
- Д) напівфабрикати.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) Д.

6. Продукція, яка не пройшла виробничого процесу в окремому цеху підприємства або технологічно завершена, але не прийнята відділом технічного контролю і не здана на склад готової продукції

- А) незавершене виробництво;
- В) готова продукція;
- С) витрати;
- Д) напівфабрикати.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) Д.

7. До вартісних показників, які характеризують діяльність підприємства відносяться:

- А) умовно-натуральні одиниці;
- В) валовий оборот;
- С) натуральні одиниці;
- Д) валова продукція.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) Д.

8. Ритмічність виробництва – це:

А) перелік усіх видів продукції, що виробляється, із зазначенням обсягів випуску;

В) своєчасне і термінове впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво;

С) чітка, стійка й збалансована діяльність підприємства, яка дає можливість рівномірно випускати продукцію і відповідно виконувати свої зобов'язання перед споживачами;

D) забезпечення потреб суспільства товарами (послугами) відповідного асортименту та належної якості.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

9. Асортимент продукції – це:

A) забезпечення потреб суспільства товарами (послугами) відповідного асортименту та належної якості;

B) своєчасне і термінове впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво;

C) чітка, стійка й збалансована діяльність підприємства, яка дає можливість рівномірно випускати продукцію і відповідно виконувати свої зобов'язання перед споживачами;

D) перелік усіх видів продукції, що виробляється, із зазначенням обсягів випуску.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

10. Індекс сортності характеризує:

A) ритмічність роботи підприємства;

B) величину фактичного обсягу продукції в порівнянні з плановим обсягом;

C) потреби суспільства в товарах відповідного асортименту та належної якості;

D) рівень сортності продукції з урахуванням фактичного співвідношення фізичних обсягів реалізованої продукції відповідного сорту, приведених до обсягу продукції першого (вищого) сорту

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

Практичні завдання

6.1 Підприємством за місяць випущено за місяць готових виробів на 2000 тис.грн, з яких відвантажено покупцям і оплачено ними на суму

1600 тис.грн. Виготовлено напівфабрикатів на 400 тис.грн, з них направлено на подальшу переробку на підприємстві на 300 тис.грн і відвантажено на сторону на 50 тис.грн.

Виконано послуг промислового характеру за замовленнями інших підприємств на 30 тис.грн.

Залишки незавершеного виробництва на початок місяця складала – 20 тис.грн, а на кінець – 24 тис.грн.

Усю продукцію, яку відвантажено, та послуги промислового характеру оплачено в даному місяці. Додатково надійшли кошти на 70 тис.грн за продукцію, яка була відвантажена в попередньому місяці.

Визначити:

- 1) валовий оборот;
- 2) валову продукцію;
- 3) вироблену продукцію;
- 4) реалізовану продукцію.

6.2 Відомі такі дані за підприємством:

Види продукції	Випуск продукції, тис.грн.	
	за планом	фактично
А	520	480
Б	360	336
В	840	880
Г	480	440
Роботи промислового характеру	-	144

Визначити відсоток виконання плану продукції:

- 1) за обсягом;
- 2) за асортиментом.

6.3 На підприємстві є такі дані про випуск продукції за сортністю у звітному періоді:

Назва виробу, його сортність	Планова оптова ціна одного виробу, грн	Кількість, шт.	
		за планом	фактично
Костюми жіночі:			
вищого сорту	885	495	450
1 сорту	660	18	240
2 сорту	330	-	120
Костюми чоловічі:			
вищого сорту	855	840	645
1 сорту	645	195	240
2 сорту	405	-	105

Визначити:

- 1) відсоток виконання плану виробництва за сортністю окремо за видами продукції;
- 2) відсоток втрат (виграшу) внаслідок зміни сортності продукції.

Тема 7

Статистика витрат підприємства

1. Завдання статистики витрат підприємства
2. Класифікація витрат на продукцію
3. Поняття собівартості продукції та завдання статистики
4. Статистичні методи дослідження собівартості продукції

1.

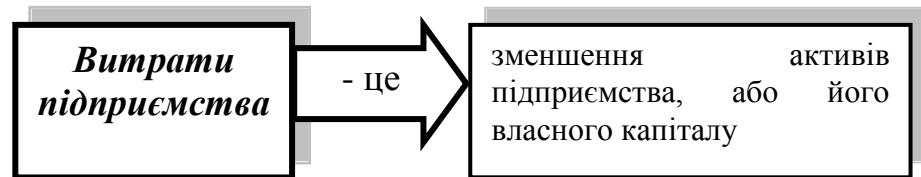


Рис. 7.1 Поняття витрат підприємства

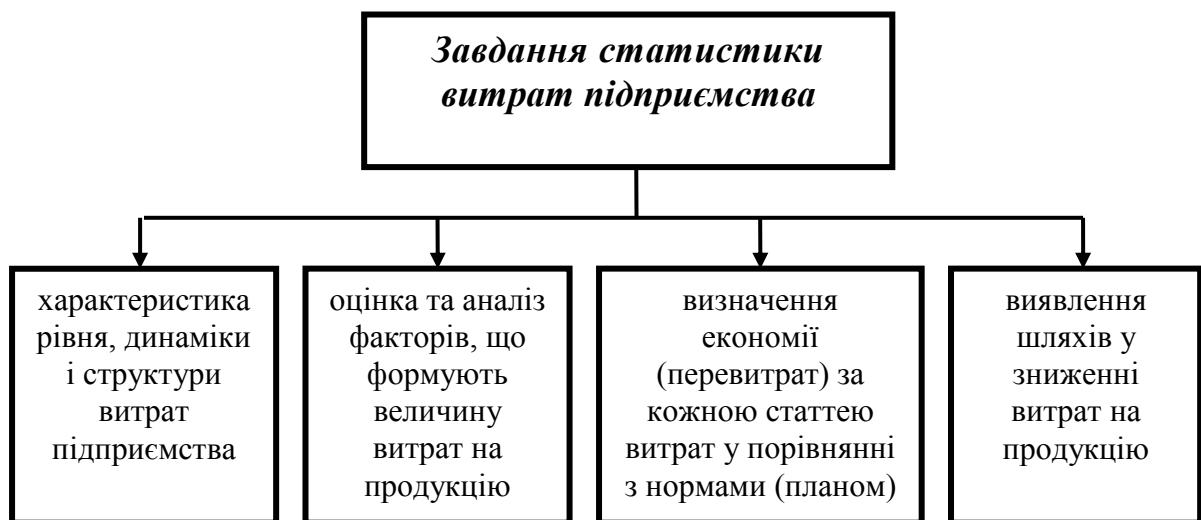


Рис. 7.2 Завдання статистики собівартості продукції

2.

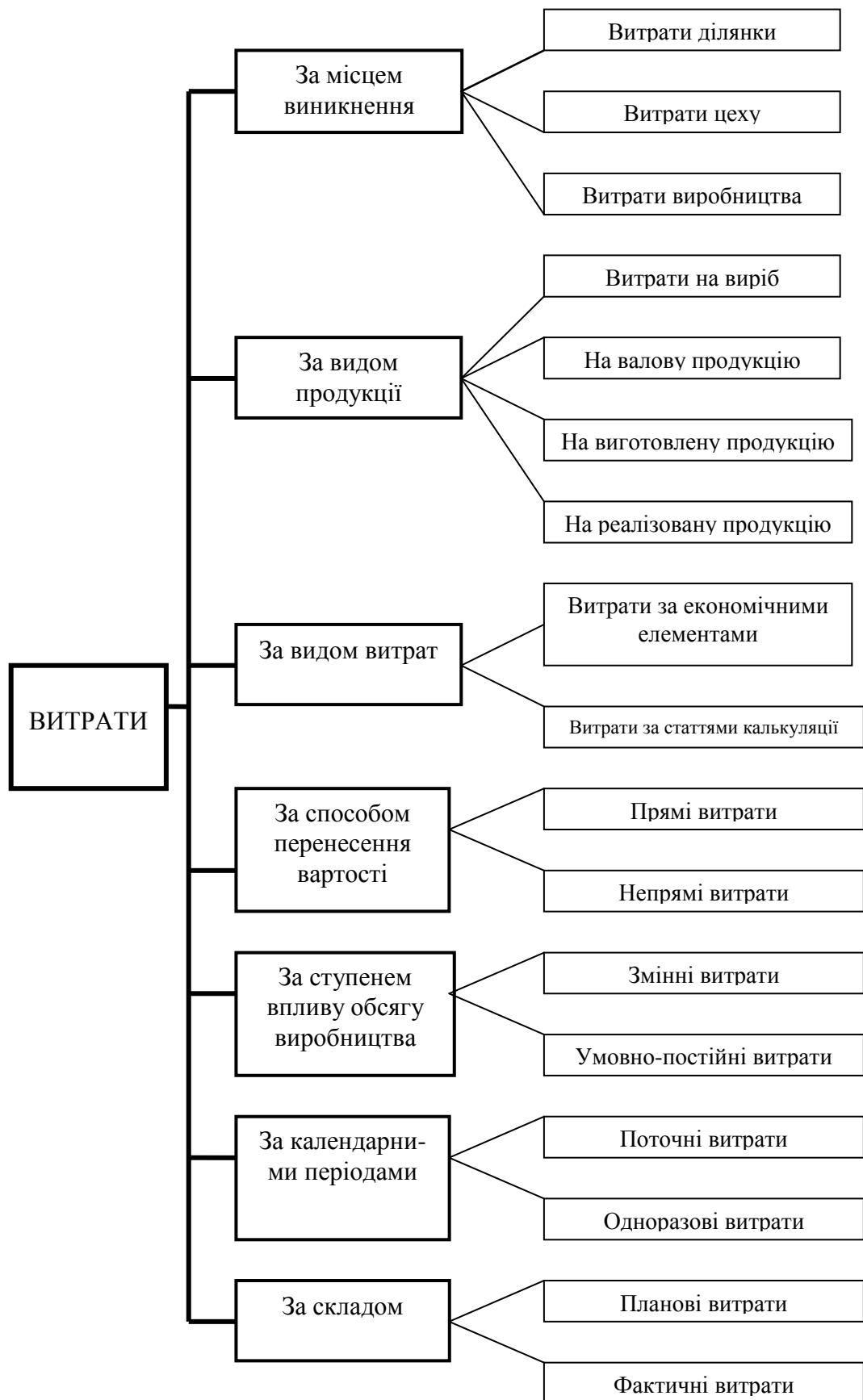


Рис. 7.3 Класифікація витрат на продукцію

Групування витрат на виробництво

Елементи витрат	Статті калькуляції
Матеріальні витрати	Включається вартість витрачених у виробництві (крім продукту власного виробництва): - сировини й основних матеріалів; - купівельних напівфабрикатів та комплектуючих виробів; - палива й енергії; - будівельних матеріалів; - запасних частин; - тари й тарних матеріалів; - допоміжних та інших матеріалів
Амортизація	Включається сума нарахованої амортизації основних засобів, нематеріальних активів та інших необоротних матеріальних активів
Витрати на оплату праці	включаються заробітна плата за окладами й тарифами, премії та заохочення, матеріальна допомога, компенсаційні виплати, оплата відпусток та іншого невідпрацьованого часу, інші витрати на оплату праці
Відрахування на соціальні заходи	Включаються: відрахування на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, відрахування на соціальне страхування, страхові внески на випадок безробіття, відрахування на індивідуальне страхування персоналу підприємства, відрахування на інші соціальні заходи
Інші операційні витрати	Включаються витрати операційної діяльності, які не увійшли до складу елементів, наведених в ище, зокрема витрати на відрядження, на послуги зв'язку, плата за розрахунково-касове обслуговування тощо

3.

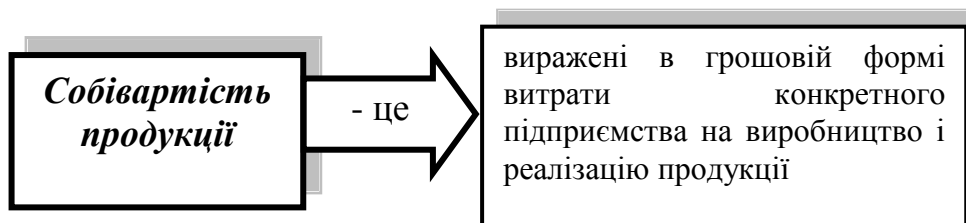


Рис. 7.4 Поняття собівартості продукції

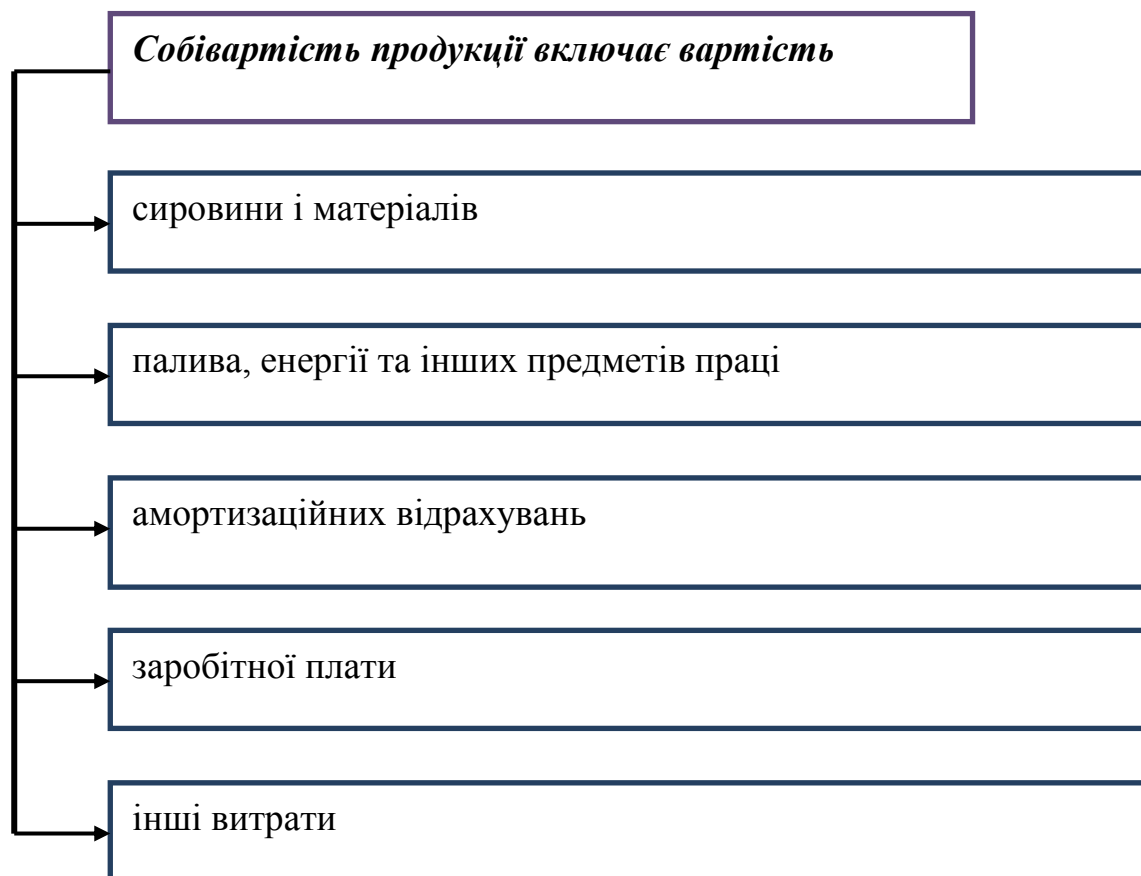


Рис. 7.5 Виробничі витрати, що включаються до собівартості продукції

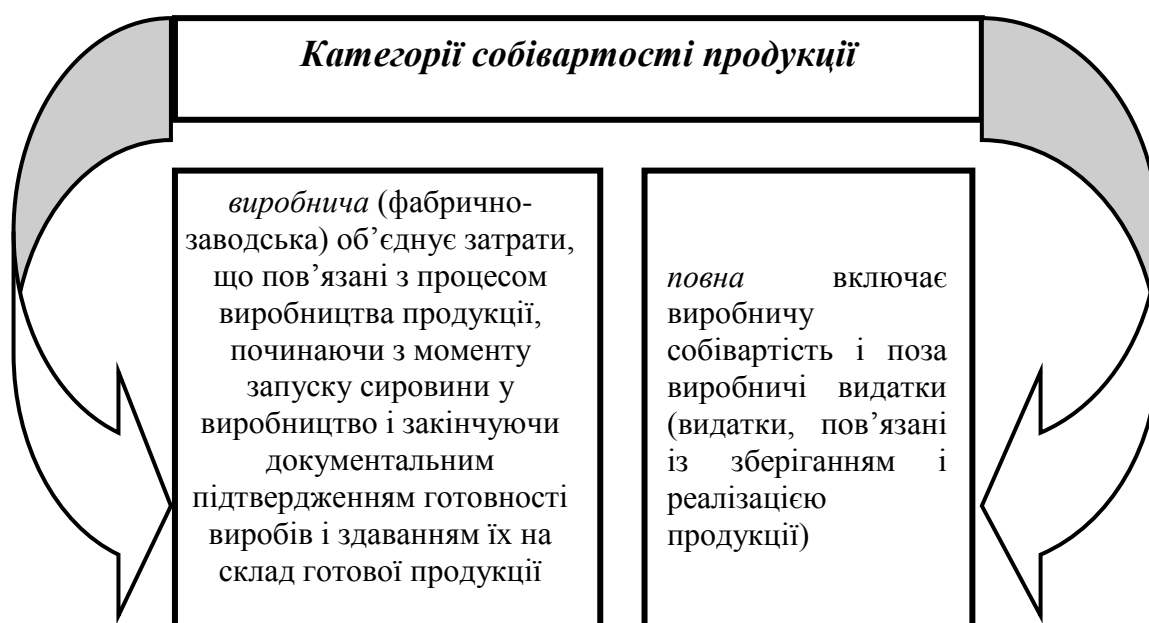


Рис. 7.6 Категорії собівартості продукції

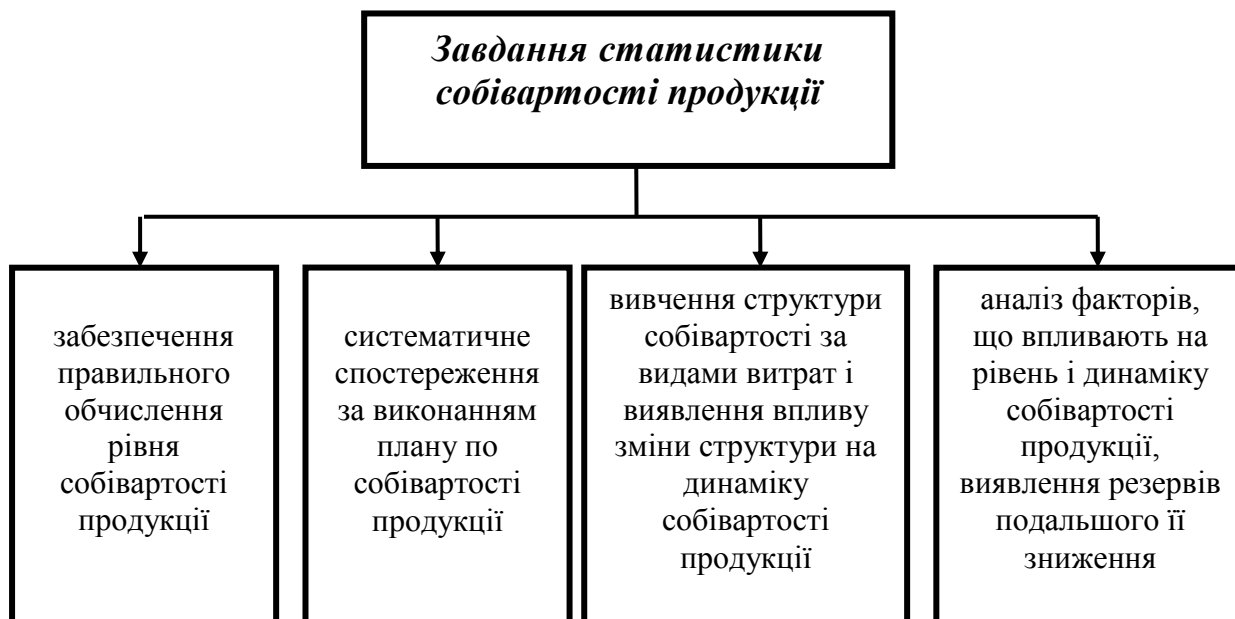


Рис. 7.7 Завдання статистики собівартості продукції

4.

Таблиця 7.2

Статистичні методи дослідження собівартості продукції

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
1	2
<i>Рівень собівартості одиниці продукції в грошовій формі</i>	$Z = \frac{3}{q}, \quad (7.1)$ <p>де 3 – загальні витрати випуску продукції в грошовому вираженні; q – кількість випущеної продукції в натуральному вираженні</p>
<i>Індивідуальні індекси собівартості одиниці продукції</i>	<ul style="list-style-type: none"> індекс динаміки: $i_z = \frac{z_1}{z_0}$; (7.2) індекс виконання плану: $i_{z_{еп}} = \frac{z_1}{z_{пл}}$; (7.3) індекс планового завдання: $i_{z_{пз}} = \frac{z_{пл}}{z_0}$; (7.4) <p>де z_0 – собівартість у базисному періоді; z_1 – собівартість у звітному періоді; $z_{пл}$ – собівартість за планом у звітному періоді</p> $i_z = i_{z_{еп}} \times i_{z_{пз}} \quad (7.5)$
<i>Індекси собівартості одного виду продукції на кількох підприємствах</i>	<p>Розраховується з використання системи загальних середніх індексів.</p> <p>Індекс змінного складу показує, на скільки процентів змінився середній рівень собівартості одиниці продукції</p>

Продовження таблиці 7.3	
1	2
	<p>в цілому за рядом підприємств у звітному періоді порівняно з базисним за рахунок зміни собівартості та структурних зрушень у фізичному обсязі виробництва:</p> $I_z^{3C} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0} . \quad (7.6)$ <p>Індекс постійного складу показує, на скільки процентів змінився середній рівень собівартості одиниці продукції в цілому за рядом підприємств у звітному періоді порівняно з базисним за рахунок зміни у собівартості одиниці продукції на кожному підприємстві:</p> $I_z^{PC} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_0} : \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_0} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1} . \quad (7.7)$ <p>Індекс структурних зрушень показує, на скільки процентів змінився середній рівень собівартості одиниці продукції в цілому за рядом підприємств у звітному періоді порівняно з базисним за рахунок зміни у структурі обсягу виробництва продукції:</p> $I_z^{C3} = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0} . \quad (7.8)$
Індекси собівартості кількох видів продукції	<ul style="list-style-type: none"> загальний індекс динаміки собівартості: $I_{z \text{ дин}} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1} ; \quad (7.9)$ загальний індекс планового завдання із собівартості: $I_{z \text{ ПЗ}} = \frac{\sum z_{nl} q_{nl}}{\sum z_0 q_{nl}} ; \quad (7.10)$ загальний індекс виконання плану із собівартості: $I_{z \text{ ВП}} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_{nl} q_1} . \quad (7.11)$
Загальний індекс собівартості одиниці порівнюваної продукції кількох видів за групою підприємств	<p>Загальний індекс собівартості одиниці продукції за заводським методом (індекс постійного складу):</p> $I_{z \text{ зав.м.}} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1} , \quad (7.12)$ <p>де $\sum z_1 q_1$ - загальні витрати на виробництво продукції за групою підприємств, порівнюваної за заводським методом, у звітному періоді;</p> <p>$\sum z_0 q_1$ - витрати на виробництво продукції в цілому за групою підприємств, порівнюваної за заводським методом, у звітному періоді при умові, що</p>

Продовження таблиці 7.3	
1	2
	<p>собівартість одиниці продукції не змінилась; q_1 - продукція, порівнювана за заводським методом, у звітному періоді за сукупністю підприємств. Загальний індекс собівартості одиниці продукції за галузевим методом (індекс змінного складу):</p> $I_{z\text{гал.м.}} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum \bar{z}_0 q_1}, \quad (7.13)$ <p>де $\sum z_1 q_1$ - загальні витрати на виробництво продукції за групою підприємств, порівнюваної за галузевим методом, у звітному періоді; \bar{z}_0 - середня собівартість одиниці кожного виду продукції в цілому за групою підприємств, порівнюваної за галузевим методом, у базисному періоді: $\bar{z}_0 = \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}$; (7.14) де $\sum \bar{z}_0 q_1$ - витрати на виробництво продукції за групою підприємств, порівнюваної за галузевим методом, у звітному періоді при умові, що собівартість одиниці продукції не змінилась</p>

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття витрат підприємства.
2. Наведіть класифікації витрат на продукцію.
3. Перелічіть основні завдання статистики собівартості продукції.
4. Які статистичні методи дослідження собівартості продукції існують?
5. Побудуйте індекси середньої собівартості одиниці продукції змінного, постійного складу та структурних зрушень.

Тестові завдання (дайте всі вірні відповіді)

1. Собівартість продукції – це:

- А) зменшення активів підприємства, або його власного капіталу;
- В) матеріальний результат трудової діяльності або виробничих процесів, що має корисні властивості і призначений для використання споживачем;
- С) виражені в грошовій формі витрати конкретного підприємства на виробництво і реалізацію продукції;

D) вироби, завершені виробництвом у межах однієї виробничої одиниці і які підлягають подальшій обробці в інших виробничих одиницях.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

2. Собівартість продукції включає вартість:

A) амортизаційних відрахувань;

B) сировини і матеріалів;

C) заробітної плати;

D) готової продукції.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

3. Зменшення активів підприємства, або його власного капіталу – це:

A) групування витрат на виробництво;

B) собівартість продукції;

C) класифікація витрат на продукцію;

D) витрати на виробництво продукції.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

4. Які способи групування витрат використовують для визначення собівартості продукції:

A) за заводським методом;

B) за статтями калькуляції;

C) за економічними елементами витрат;

D) за галузевим методом.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

5. Які категорії собівартості існують:

A) повна;

B) за статтями калькуляції;

C) виробнича;

D) за заводським методом.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

6. На скільки процентів змінився середній рівень собівартості одиниці продукції в цілому за рядом підприємств у звітному періоді порівняно з базисним за рахунок зміни у собівартості одиниці продукції на кожному підприємстві показує індекс:

- A) структурних зрушень;
- B) динаміки собівартості;
- C) виконання плану із собівартості;
- D) постійного складу.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

7. На скільки процентів змінився середній рівень собівартості одиниці продукції в цілому за рядом підприємств у звітному періоді порівняно з базисним за рахунок зміни у структурі обсягу виробництва продукції показує індекс:

- A) собівартості одиниці продукції за заводським методом;
- B) структурних зрушень;
- C) постійного складу;
- D) планового завдання із собівартості.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

8. До індексів собівартості одного виду продукції на кількох підприємствах відносяться індекси:

- A) структурних зрушень;
- B) планового завдання із собівартості;
- C) змінного складу;
- D) виконання плану із собівартості.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

9. До індексів собівартості кількох видів продукції відносяться індекси:

- A) індивідуальний індекс динаміки собівартості;
- B) загальний індекс динаміки собівартості
- C) індивідуальний індекс планового завдання із собівартості
- D) загальний індекс виконання плану із собівартості

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

10. Як розраховується загальний індекс собівартості одиниці продукції за заводським методом:

A) $\frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_{nl} q_1}$;

B) $\frac{\sum z_{nl} q_{nl}}{\sum z_0 q_{nl}}$;

C) $\frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$;

D) $\frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

Практичні завдання

7.1 Підприємствами міста виготовлено сметани:

Базисний період		Звітний період			
Кількість, т	Загальна сума витрат, тис. грн	За планом		Фактично	
		Кількість, т	Загальна сума витрат, тис. грн	Кількість, т	Загальна сума витрат, тис. грн
500	3250	600	3150	700	3370

Визначити:

- 1) собівартість 1 т продукції;

- 2) індивідуальні індекси собівартості одиниці продукції;
- 3) індекси середнього рівня собівартості.

7.2 Маємо дані про виготовлену продукцію промислових підприємств:

Вид продукції	Випуск продукції, шт.			Рівень собівартості, грн		
	q_0	$q_{пл}$	q_1	z_0	$z_{пл}$	z_1
А	2550	2850	3300	1140	1080	1050
Б	5100	5700	6000	1800	1710	1680
В	-	1650	1590	-	2340	2370

Визначити за підприємствами загальні індекси планового завдання, виконання плану, динаміки собівартості продукції.

7.3 Промисловими підприємствами виготовлено продукції:

Вид продукції	Випуск продукції, тис. шт.		Собівартість одиниці продукції, грн.	
	Базисний період	Звітний період	Базисний період	Звітний період
Підприємство № 1				
А	6660	8130	72	75
Б	780	990	78	72
В	-	540	-	96
Підприємство № 2				
А	3750	4500	69	63
Б	4800	9300	48	42
В	1350	-	87	-
Г	-	-	75	78

Визначити за підприємствами індекси собівартості продукції заводським і галузевим методами.

Тема 8

Статистика фінансових результатів та ефективності діяльності підприємств

1. Завдання статистики фінансових результатів підприємств
2. Статистичне вивчення ефективності діяльності підприємств
3. Система статистичних показників оцінки фінансового стану підприємств

1.

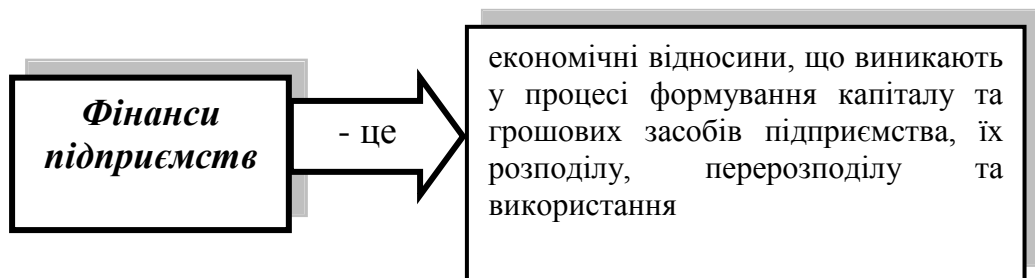


Рис. 8.1 Поняття фінансів підприємств

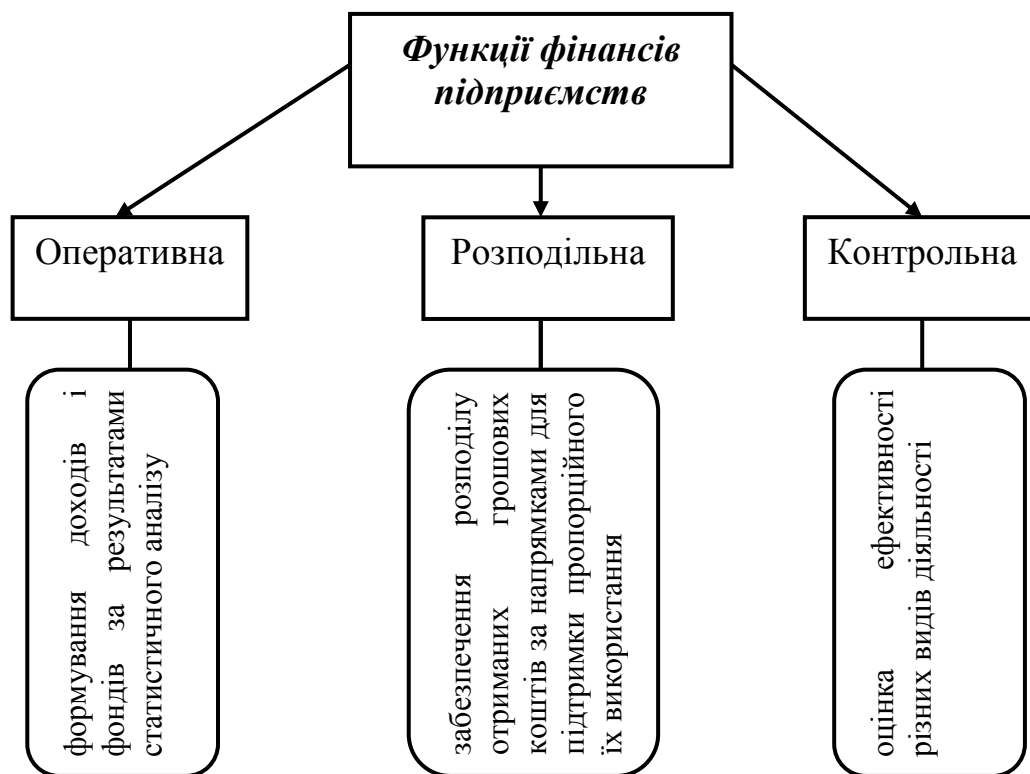


Рис. 8.2 Найважливіші функції фінансів підприємств

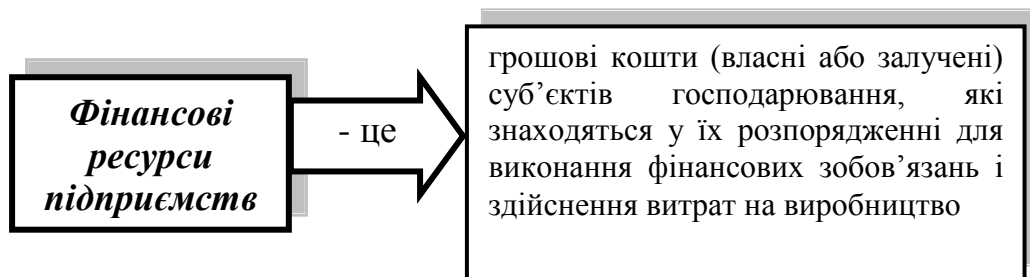


Рис. 8.3 Поняття фінансових ресурсів підприємств

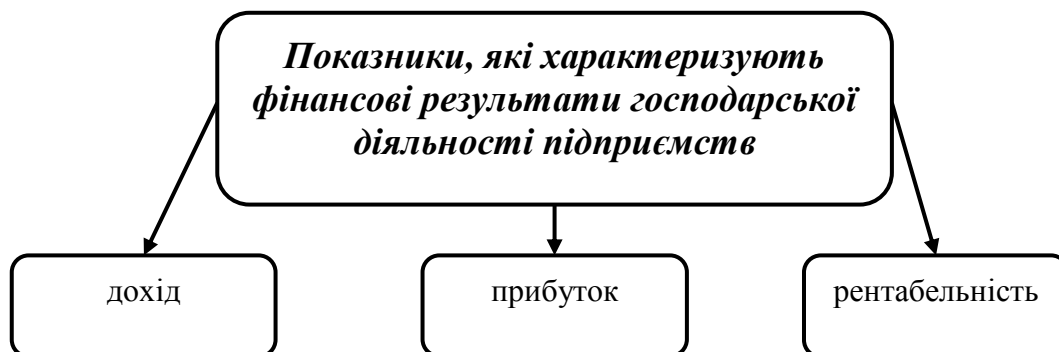


Рис. 8.4 Показники, які характеризують фінансові результати господарської діяльності підприємств

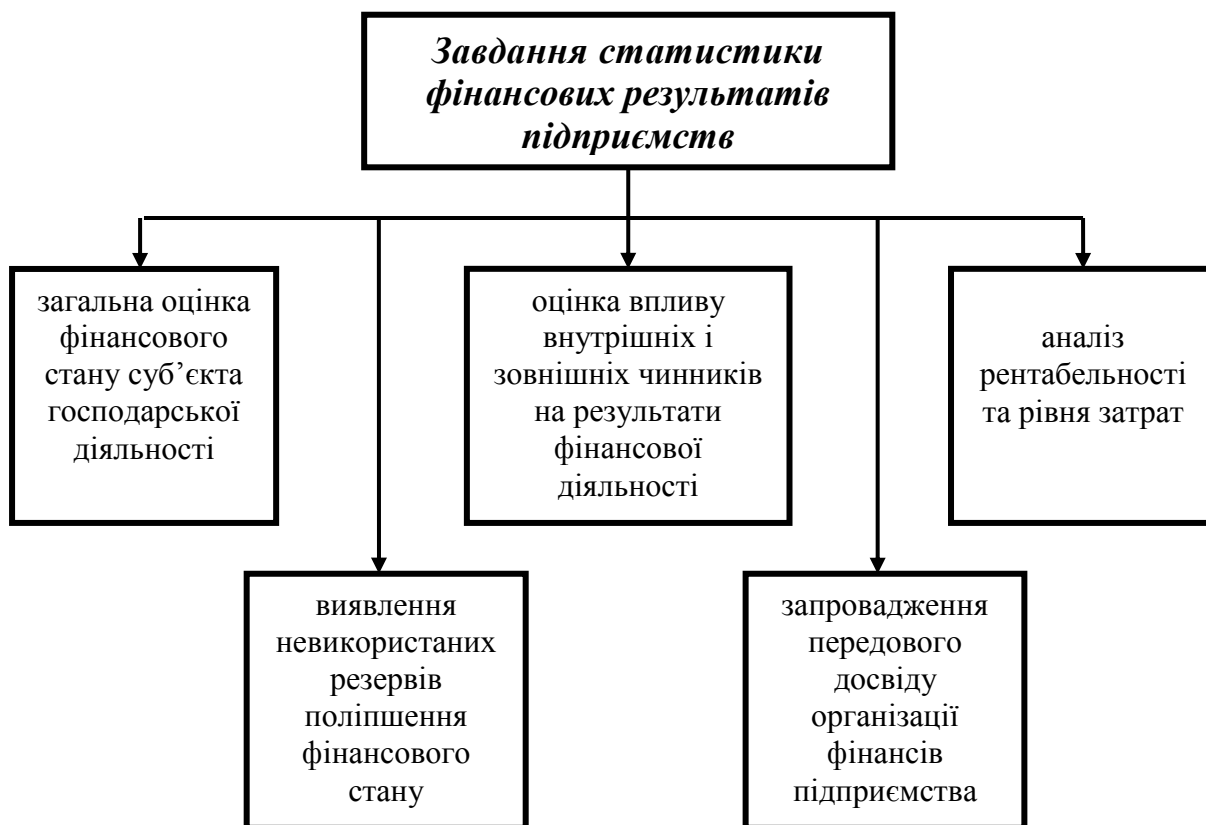


Рис. 8.5 Завдання статистики фінансових результатів підприємств

2.

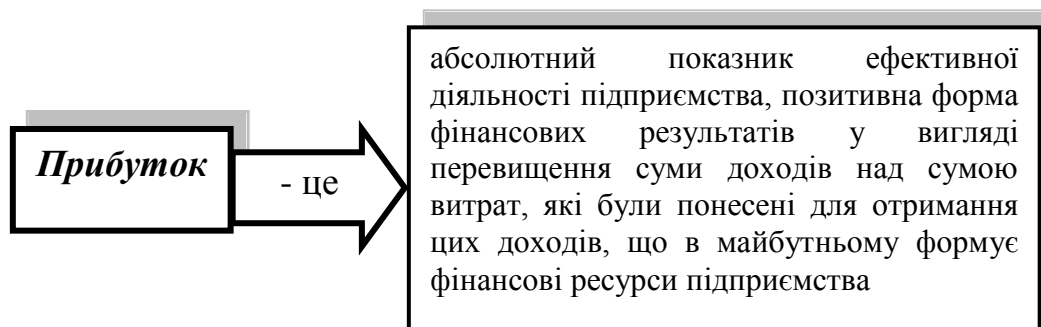


Рис. 8.6 Поняття прибутку



Рис. 8.7 Поняття рентабельності

Таблиця 8.1

Статистичні показники оцінки ефективності діяльності підприємств

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
1	2
Показники фінансових результатів	<ul style="list-style-type: none"> загальний фінансовий результат: $\Phi P = Pr + Pf + Pi, \quad (8.1)$ де Pr – результат від реалізації продукції; Pf – результат від фінансової діяльності; Pi – результат від інвестиційної діяльності; прибуток (збиток) від реалізації продукції (робіт, послуг): $Pr = ЧВ - Z, \quad (8.2)$ де $ЧВ$ – чистий виторг від реалізації продукції (без ПДВ та акцизного збору); Z – собівартість реалізованої продукції; чистий прибуток: $ЧП = \Phi P - ПП + (НД - ПП_{нд}) - НВ, \quad (8.3)$ де $ПП$ – податок на прибуток підприємства; $НД$ – надзвичайні доходи; $НВ$ – надзвичайні витрати

1	2
<p>Показники</p> <p>рентабельності</p>	<ul style="list-style-type: none"> рентабельність виробленої продукції: $r_{\varepsilon} = \frac{\Pi}{C}$, (8.4) <p>де Π - прибуток, отриманий від реалізації продукції; C - витрати на виробництво продукції;</p> <ul style="list-style-type: none"> рентабельність реалізації: $r_p = \frac{\Pi}{OP}$, (8.5) <p>де OP – обсяг реалізації;</p> <ul style="list-style-type: none"> рентабельність капіталу: $R = \frac{ЧП}{K}$, (8.6) <p>де $ЧП$ – чистий прибуток; K — величина капіталу;</p> <ul style="list-style-type: none"> загальна рентабельність підприємства: $R_{\text{заг}} = \frac{ЧП}{BB}$, (8.7) <p>де $ЧП$ – чистий прибуток; BB – валюта балансу (вартість майна);</p> <ul style="list-style-type: none"> загальна рентабельність виробничого капіталу: $R_{\varepsilon.к.} = \frac{БП}{\overline{OЗ} + \overline{OА}}, \quad (8.8)$ <p>де $\overline{OЗ}$ – середньорічна вартість основних виробничих засобів; $\overline{OА}$ – середньорічна вартість нормованих оборотних активів</p>
<p>Система індексів</p> <p>рентабельності</p> <p>продукції</p>	<p>Індекс рентабельності змінного складу враховує зміну середнього рівня рентабельності як за рахунок зміни рівня рентабельності окремих видів продукції, так і за рахунок зміни структури витрат:</p> $I_{\bar{r}}^{\text{зс.}} = \frac{\bar{r}_1}{\bar{r}_0} = \frac{\sum r_1 C_1}{\sum C_1} : \frac{\sum r_0 C_0}{\sum C_0} = \frac{\sum r_1 d_1}{\sum r_0 d_0}, \quad (8.9)$ <p>Індекс рентабельності фіксованого складу враховує зміну середнього рівня рентабельності тільки за рахунок зміни рівня рентабельності окремих видів продукції:</p> $I^{\text{фс.}} = \frac{\sum r_1 C_1}{\sum r_0 C_1} = \frac{\sum r_1 d_1}{\sum r_0 d_1}, \quad (8.10)$ <p>Індекс рентабельності структурних зрушень враховує зміну середнього рівня рентабельності тільки за рахунок зміни структури витрат:</p> $I_d^{\text{сз}} = \frac{\sum r_0 d_1}{\sum r_0 d_0}, \quad (8.11)$

Продовження таблиці 8.1	
1	2
	<p>де C_1, C_0 — витрати на виробництво і реалізацію продукції; d_1 і d_0 — питома вага витрат на виробництво і реалізацію продукції в загальних витратах. Абсолютна зміна середнього рівня рентабельності:</p> $\Delta_r = \sum r_1 d_1 - \sum r_0 d_0 \quad (8.12)$ <p>зумовлена впливом таких факторів:</p> <p>а) рентабельності: $\Delta_r = \sum r_1 d_1 - \sum r_0 d_1$; (8.13)</p> <p>б) структури: $\Delta = \sum r_0 d_1 - \sum r_0 d_0$. (8.14)</p>

3.

Таблиця 8.2

Система статистичних показників оцінки фінансового стану підприємств

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
1	2
<p>Показники ліквідності та платоспроможності підприємства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнт загальної ліквідності (покриття) показує, скільки всіх ліквідних засобів припадає на 1 грн. короткострокових зобов'язань і має бути більшим за одиницю для нормального функціонування підприємства: $K_n = \frac{OA}{KЗ}, \quad (8.15)$ <p>де OA - оборотні кошти (активи); $KЗ$ - короткострокові зобов'язання;</p> <ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнт абсолютної ліквідності (платоспроможності) показує, яку частину короткострокових зобов'язань можна за необхідності погасити негайно і значення його вважають сприятливим, якщо воно перевищує 0,25-0,3: $K_{a.l.} = \frac{ГК + K_{ц.н.}}{KЗ}, \quad (8.16)$ <p>де $ГК$ – грошові кошти; $K_{ц.н.}$ - короткострокові цінні папери;</p> <ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнт критичної (проміжної) ліквідності оцінюється на основі ідентифікації обертання дебіторської заборгованості, нижня межа становить 0,7-0,8: $K_{к.л.} = \frac{ГК + K_{ц.н.} + ДЗ}{KЗ}, \quad (8.17)$ <p>де $ДЗ$ – загальна сума дебіторської заборгованості за товари, роботи, послуги, яка очікується, буде повернута в обумовлений у договорі строк</p>

1	2
<p>Показники фінансової стійкості підприємства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнт автономії показує ступінь незалежності фінансового стану підприємства від залучених джерел, повинен бути більше 0,5: $K_a = \frac{BK}{BB}, \quad (8.18)$ <p>де BK - власний капітал підприємства; BB - кошти за балансом;</p> <ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнт фінансової стійкості повинен бути більше 0,7-0,8: $K_{ф.с.} = \frac{BK + ДПК}{BB}, \quad (8.19)$ <p>де $ДПК$ – довгострокові позикові кошти;</p> <ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнт фінансування дає можливість оцінити яка частина діяльності підприємства фінансується за рахунок власних, а яка – за рахунок позикових коштів: $K_{\phi} = \frac{BK}{ПК}$, (8.20) <p>де $ПК$ – позиковий капітал;</p> <ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнт фінансового ризику – це відношення вартості позикового капіталу до вартості власного; він характеризує структуру пасиву балансу: $K_{\phi p} = \frac{ПК}{BK}$ (8.21)
<p>Показники оборотності</p>	<ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнт оборотності оборотних коштів (оборотних активів) – це відношення виручки від реалізації продукції до середнього залишку оборотних коштів; він характеризує інтенсивність використання оборотних коштів; $K_{обОА} = \frac{OP}{\overline{ОА}}, \quad (8.22)$ <p>де $\overline{ОА}$ – середньорічна вартість оборотних активів;</p> <ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнт оборотності дебіторської (кредиторської) заборгованості: $K_{обот(кт)} = \frac{OP}{\overline{Д^m (K^m)}}$, (8.23) <p>де $\overline{Д^m (K^m)}$ – середня вартість дебіторської (кредиторської) заборгованості.</p> <ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнт оборотності капіталу – це відношення виручки від реалізації продукції до середньої залишку вартості капіталу; він характеризує інтенсивність використання капіталу підприємства: $K_{обК} = \frac{OP}{\overline{К}}$, (8.24) <p>де $\overline{К}$ – середньорічна вартість капіталу підприємства</p>

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття фінансів підприємства. Перелічіть їх основні функції.
2. Які показники характеризують фінансові результати господарської діяльності підприємств?
3. Які ви знаєте показники рентабельності? Що загального є в методиці їх розрахунку?
4. Який статистичний метод можна застосувати для аналізу показника рентабельності продукції?
5. Назвіть групи показників, які використовують для аналізу фінансового стану підприємства.

Тестові завдання (дайте всі вірні відповіді)

1. Фінанси підприємств – це:

А) грошові відносини, що виникають у процесі формування капіталу та грошових засобів підприємства, їх розподілу, перерозподілу та використання;

В) економічні відносини, що виникають у процесі формування капіталу та грошових засобів підприємства, їх розподілу, перерозподілу та використання;

С) грошово-кредитні відносини, що виникають у процесі формування капіталу та грошових засобів підприємства, їх розподілу, перерозподілу та використання;

Д) фінансові відносини, що виникають у процесі формування капіталу та грошових засобів підприємства, їх розподілу, перерозподілу та використання.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С; 4) Д.

2. Найважливішими функціями фінансів підприємств є:

А) регулююча, контрольна, розподільна;

В) дохідна, контрольна, розподільна;

С) оперативна, контрольна, розподільна;

Д) оперативна, дохідна, контрольна.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

3. Які показники, характеризують фінансові результати господарської діяльності підприємств:

A) прибуток, рентабельність, собівартість реалізованої продукції;

B) дохід, рентабельність, собівартість реалізованої продукції;

C) рентабельність, собівартість реалізованої продукції, обсяг необоротних активів підприємства;

D) дохід, прибуток, рентабельність.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

4. Показник, який застосовується для аналізу ефективності використання ресурсів і витрат підприємства:

A) прибуток;

B) рентабельність підприємства;

C) чисельність працюючих;

D) рентабельність продукції.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

5. Для аналізу фінансової стійкості підприємства застосовується:

A) коефіцієнт абсолютної ліквідності;

B) коефіцієнт автономії;

C) чисельність працюючих;

D) коефіцієнт фінансового ризику.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

6. Для аналізу платоспроможності підприємства застосовується:

A) коефіцієнт абсолютної ліквідності;

B) коефіцієнт автономії;

C) рентабельність капіталу;

D) коефіцієнт загальної ліквідності.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

7. Рентабельність підприємства (загальна):

A) це відношення загального прибутку до витрат всіх виробничих фондів підприємства;

B) це відношення прибутку від реалізації продукції до собівартості продукції;

C) характеризує ефективність загальної діяльності підприємства;

D) характеризує ефективність операційної діяльності підприємства.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

8. Коефіцієнт абсолютної ліквідності:

A) це відношення короткострокової заборгованості до грошових коштів;

B) характеризує ефективність використання матеріальних ресурсів;

C) характеризує здатність підприємства погасити свою короткострокову заборгованість;

D) це відношення грошових коштів до короткострокової заборгованості.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

9. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів:

A) це відношення виручки від реалізації продукції до середнього залишку оборотних коштів;

B) характеризує інтенсивність використання оборотних коштів;

C) це відношення середнього залишку оборотних коштів до виручки від реалізації продукції;

D) характеризує інтенсивність використання основних засобів.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

10. Коефіцієнт фінансової стійкості:

- A) характеризує інтенсивність використання оборотних коштів;
 B) це відношення вартості позикового капіталу до вартості власного;
 C) це відношення вартості власного і довгострокового позикового капіталу до вартості всього капіталу;
 D) характеризує структуру пасиву.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C; 4) D.

Практичні завдання

8.1 Маємо дані по підприємству на кінець року (тис. грн):

За формою бухгалтерської звітності №1:

Основні засоби	10000;
Оборотні кошти (оборотні активи), в т.ч.:	5000;
запаси товарно-матеріальних цінностей	3100;
цінні папери	300;
дебіторська заборгованість	700;
грошові кошти	900;
Власний капітал	10400;
Довгострокові зобов'язання	2600;
Поточні зобов'язання	2000;
Виробничий капітал	13100;

За формою бухгалтерської звітності №2:

Виручка від реалізації продукції	22800;
Витрати виробництва (собівартість реалізованої продукції)	21010;
Чистий прибуток	1830.

Визначити:

- 1) прибуток від реалізації продукції; 2) групу показників ліквідності;
- 3) групу показників фінансової стійкості; 4) групу показників оборотності;
- 5) групу показників рентабельності.

Тема 9

Статистика ринкової кон'юнктури

1. Поняття та завдання статистики ринкової кон'юнктури
2. Кон'юнктура ринку та основні показники її вивчення
3. Статистика пропозиції та купівельного попиту

1.

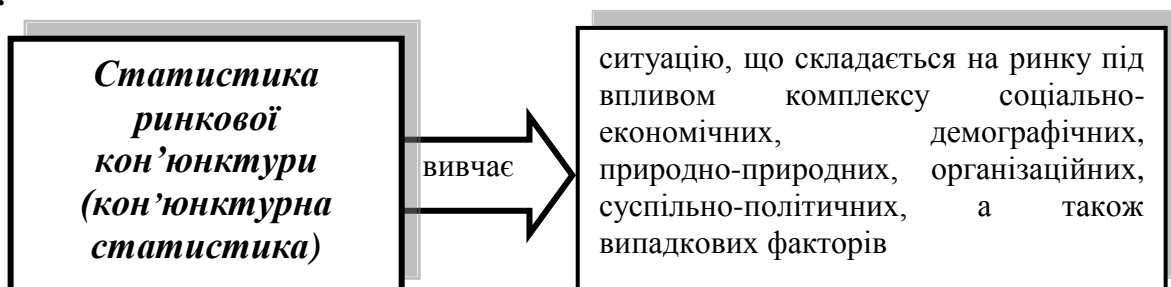


Рис. 9.1 Поняття статистики ринкової кон'юнктури

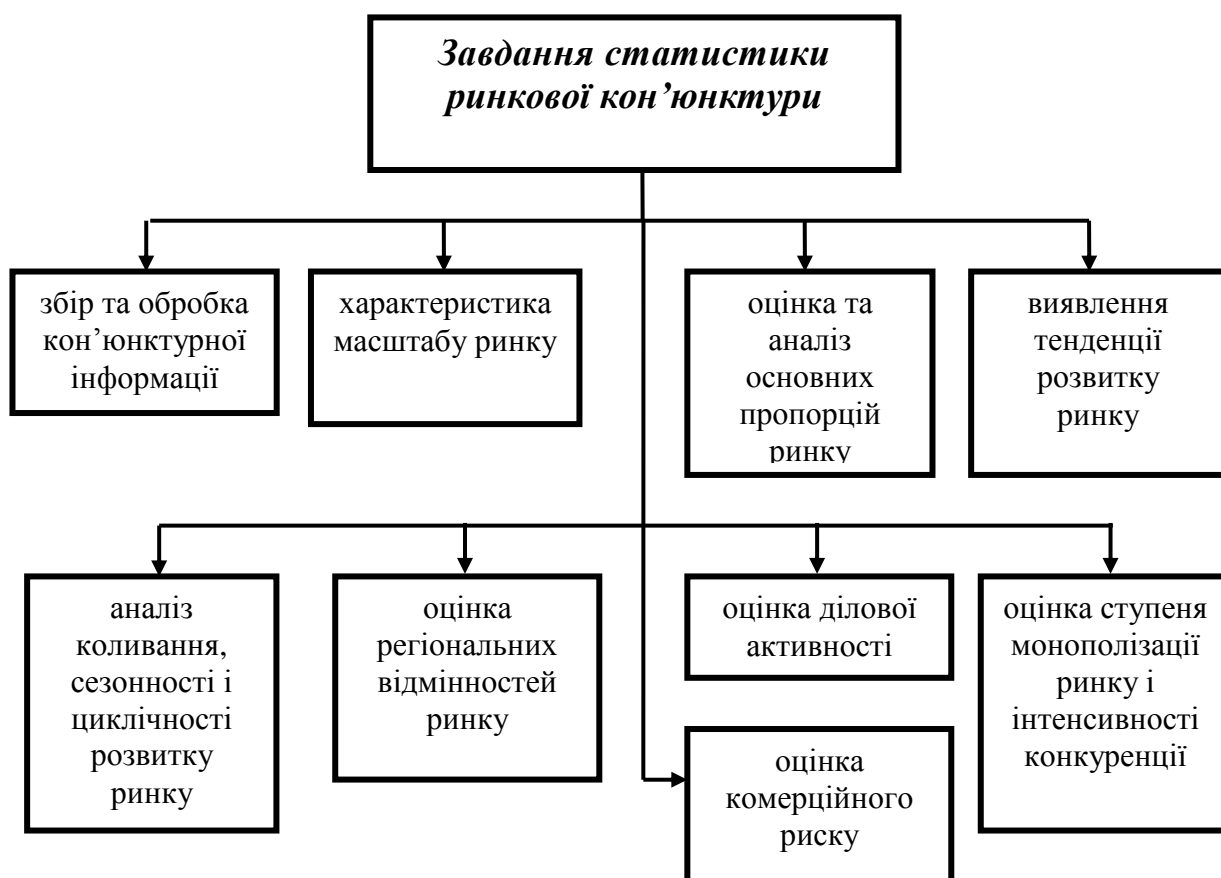


Рис. 9.2 Завдання статистики ринкової кон'юнктури

2.

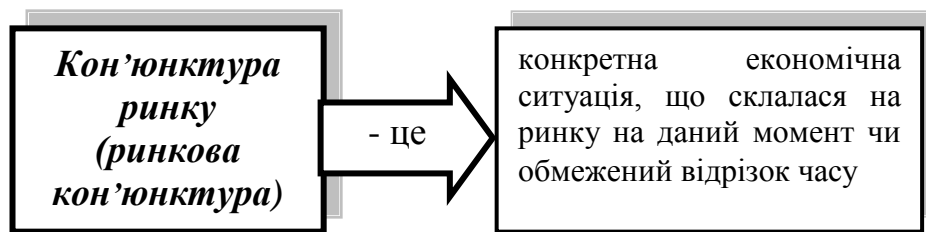


Рис. 9.3 Поняття кон'юнктури ринку



Рис. 9.4 Поняття ринкової ситуації

Таблиця 9.1

Система показників кон'юнктури ринку

Показник	Характеристика показника
1	2
1. Пропозиція продуктів і послуг	- обсяг, структура і динаміка пропозиції; виробничий та сировинний потенціал пропозиції; - еластичність пропозиції
2. Купівельний попит	- попит у диференціації за такими ознаками: ступеня задоволення, вектору зміни, форм освіти, купівельних намірів, станом ринку і місця купівлі; - споживчий потенціал (в цілому і по окремих товарах та послугах): місткість ринку засобів виробництва, місткість ринку предметів споживання і місткість ринку послуг; - еластичність попиту
3. Пропорційність ринку	- співвідношення попиту та пропозиції; - співвідношення ринків засобів виробництва, споживчих продуктів і послуг; - товарна структура товарообігу (продажу, послуг): - розділ (частка) ринку між виробниками, оптовими і роздрібними продавцями; - структура продавців за формами власності; - структура покупців (оптових – за формами власності, роздрібних – за соціально-демографічними і іншим споживчим ознаками); - регіональна структура ринку
4. Тенденція розвитку ринку	- темпи зростання, вектори та параметри трендів продажу, цін і товарних запасів, інвестицій і прибутку
5. Коливання, стійкість і циклічність ринку	- коефіцієнти варіації продажу, цін і товарних запасів у часі і в просторі (економічному і географічному); - параметри моделей сезонності розвитку та циклічності розвитку ринку
6. Регіональні відмінності стану та розвитку ринку	- регіональна варіація співвідношення попиту і пропозиції та інших пропорцій ринку; - регіональна варіація рівня попиту (в розрахунку на душу населення); - регіональна варіація темпів динаміки основних параметрів розвитку ринку
7. Ділова активність	- портфель замовлень, його склад, наповненість і динаміка; - число, розмір, частота та динаміка угод; - ступінь завантаженості виробничих (торгових) потужностей

Продовження таблиці 9.1	
1	2
8. Комерційний (ринковий) ризик	<ul style="list-style-type: none"> - інвестиційний ризик; - ризик прийняття маркетингових рішень; - ризик випадкових ринкових коливань
9. Масштаб (розмір) ринку, рівень монополізації і конкуренції	<ul style="list-style-type: none"> - число фірм, що виступають на ринку кожного товару, їх розподіл за формами власності, організаційних форм і спеціалізації; - загальний обсяг реалізації товарів (продуктів і послуг) на ринку і розподіл фірм за розміром (обсягом збуту і продажу); - рівень приватизації: число і частка приватизованих підприємств, їх організаційні форми, їх частка в загальному обсязі ринку; - розподіл ринку (угруповання фірм за часткою, зайнятої ними в загальному обсязі збуту і продажу); - частка малих, середніх і великих фірм у загальному обсязі ринку

3.

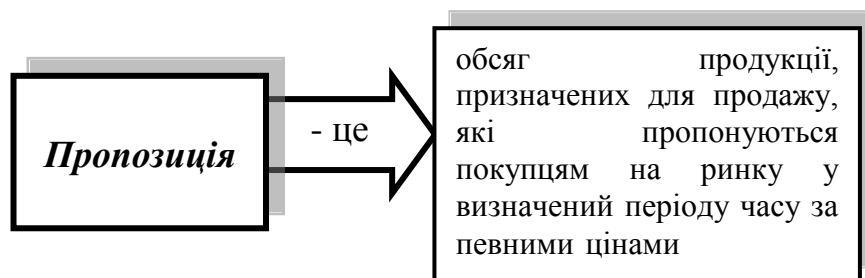


Рис. 9.5 Поняття пропозиції

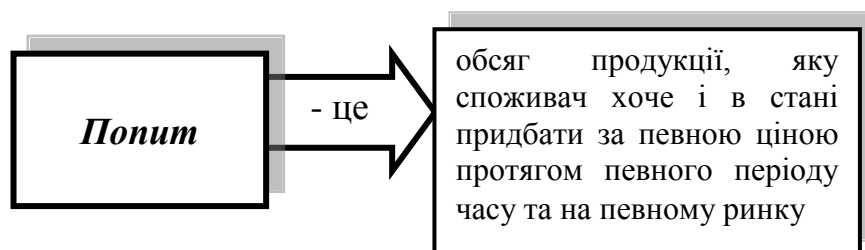


Рис. 9.6 Поняття попиту

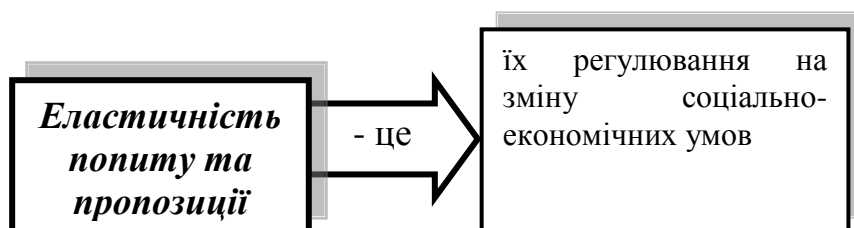


Рис. 9.7 Поняття еластичності попиту та пропозиції

Таблиця 9.2

Коефіцієнти еластичності попиту (пропозиції) та показники аналізу сукупного попиту

Показник	Характеристика показника
1	2
Емпіричний коефіцієнт еластичності	характеризує процентну зміну попиту (пропозиції) при зміні фактора впливу на 1 %: $E = \frac{\text{Відсоткова зміна попиту (пропозиції)}}{\text{Відсоткова зміна факторної ознаки}} \quad (9.1)$
Абсолютне значення коефіцієнта еластичності	вказує силу та напрям впливу на приріст попиту (пропозиції): $E = \frac{\text{Абсолютний приріст попиту (пропозиції)}}{\text{Початкове значення попиту (пропозиції)}} / \frac{\text{Абсолютний приріст факторної ознаки}}{\text{Початкове значення факторної ознаки}} \quad (9.2)$
Коефіцієнти еластичності у динаміці	<p>- оцінка еластичності в кожен момент часу (точкова еластичність):</p> $E = \frac{\Delta y}{\Delta x} \times \frac{x_0}{y_0} = \frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0} : \frac{y_0}{x_0}, \quad (9.3)$ <p>де Δy - приріст попиту (пропозиції); Δx - приріст факторної ознаки; y_0, y_1 - відповідно базовий і звітний показники попиту (пропозиції); x_0, x_1 - відповідно базове і звітне значення факторної ознаки;</p> <p>- оцінювання реакції зміни попиту від цінового чинника:</p> $E = \frac{\Delta q}{\Delta p} : \frac{q_0}{p_0} = \frac{q_1 - q_0}{p_1 - p_0} : \frac{q_0}{p_0}, \quad (9.4)$ <p>де q_0, q_1 - кількість товару відповідно у базовому і звітному періодах; p_0, p_1 - ціна товару відповідно у базовому і звітному періодах;</p> <p>- оцінка еластичності на базі даних звітного періоду:</p> $E = \frac{\Delta y}{\Delta x} \times \frac{x_0}{y_0} = \frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0} : \frac{y_1}{x_1}; \quad (9.5)$ <p>- коефіцієнт дугової еластичності використовує середні за досліджуваній період значення факторної та результативної ознак:</p> $E = \frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0} : \frac{(y_1 + y_0) : 2}{(x_1 + x_0) : 2} \quad (9.6)$
Коефіцієнти еластичності у статиці	<p>- визначається для кожної групи (на основі групувань):</p> $E = \frac{y_n - y_{n-1}}{x_n - x_{n-1}} : \frac{\bar{y}}{\bar{x}}, \quad (9.7)$ <p>де y_n, y_{n-1}, \bar{y} - попит, відповідно, у n-й групі, у попередній та у середньому за всіма групами;</p>

Продовження таблиці 9.2	
1	2
	<p>x_n, x_{n-1}, \bar{x} - факторна ознака, відповідно, у n-й групі, у попередній та у середньому за всіма групами; - на основі показників попередньої групи:</p> $E = \frac{y_n - y_{n-1}}{x_n - x_{n-1}} \cdot \frac{y_{n-1}}{x_{n-1}} \quad (9.8)$ <p>- загальний коефіцієнт еластичності для всіх груп розраховують за середньою арифметичною зваженою з групових коефіцієнтів, використовуючи як ваги частотні характеристики груп</p>
Еластичність попиту від відносного рівня цін	$\Pi = f\left(\frac{p}{D}\right), \quad (9.9)$ <p>де Π – попит; p – ціна; D – середній дохід споживача</p>
Емпіричний коефіцієнт перехресної еластичності	<p>визначає еластичність структури попиту, витіснення одного товару іншим під впливом цінового чинника; - точкова перехресна еластичність:</p> $E_{A,B} = \frac{\Delta q^A}{\Delta p^B} \cdot \frac{q_0^A}{p_0^B} = \frac{\Delta q^A}{\Delta p^B} \cdot \frac{p_0^B}{q_0^A}, \quad (9.10)$ <p>де Δq^A – приріст попиту на товар; Δp^B – приріст ціни товару; p_0^B – ціна товару B у базовому періоді; q_0^A – попит на товар A у базовому періоді; - дугова перехресна еластичність:</p> $E_{A,B} = \frac{\Delta q^A}{\Delta p^B} \cdot \frac{\bar{q}^A}{\bar{p}^B} = \frac{\Delta q^A}{\Delta p^B} \cdot \frac{\bar{p}^B}{\bar{q}^A}; \quad (9.11)$
Багатофакторні моделі еластичності	<p>- теоретичний коефіцієнт еластичності (коефіцієнт Аллена-Боулі):</p> $E_i = y' \frac{x_i}{y_x}, \quad (9.12)$ <p>де E_i – коефіцієнт еластичності i-ї факторної ознаки (без урахування впливу інших ознак); y' – перша похідна функції розвитку попиту (пропозиції); x_i – i-та факторна ознака; y_x – теоретичне значення результативної ознаки - лінійне багатофакторне рівняння розвитку попиту (пропозиції):</p> $y = a + \epsilon_1 \cdot x_1 + \epsilon_2 \cdot x_2 + \dots + \epsilon_n \cdot x_n, \quad (9.13)$ <p>де ϵ – коефіцієнти регресії; x – факторні змінні. Коефіцієнти регресії показують, на скільки одиниць власного виміру зросте ($\epsilon > 0$) чи зменшиться ($\epsilon < 0$) значення результативної ознаки зі зміною факторної на одиницю власного виміру; - теоретичний коефіцієнт еластичності, за яким визначають еластичність у кожній точці кривої:</p>

Продовження таблиці 9.2	
1	1
Аналіз сукупного попиту	$E = \epsilon_i \frac{x_i}{y_x}, \quad (9.14)$ <p>де y_x – теоретичне значення результативної ознаки; - визначення прибутку, яке підприємство отримає внаслідок зміни попиту:</p> $\Pi_{np} = \frac{\Pi_0 \times Q_{np}}{Q_0}, \quad (9.15)$ <p>де Π_{np}, Π_0 – відповідно, прогнозне та базове значення прибутку; Q_{np}, Q_0 – відповідно, прогнозне та базове значення; - прогнозований обсяг попиту під впливом зміни прибутку:</p> $Q_{np} = \frac{Q_0 \times \Pi_{np}}{\Pi_0} \quad (9.16)$

Таблиця 9.3

Реакція попиту (пропозиції) на зміну факторної ознаки

Значення коефіцієнта еластичності	Напрямок впливу	Характер попиту (пропозиції)	Поведінка попиту (пропозиції)
$E = 0$	-	Абсолютно нееластичний	Не змінюється
$E = 1$	Прямий	Унітарний (одинична еластичність)	Темпи зростання попиту (пропозиції) і факторної ознаки збігаються
$E = -1$	Обернений		
$0 < E < 1$	Прямий	Інфраеластичний (відносно еластичний)	Темп зростання попиту (пропозиції) відстає від темпу зростання факторної ознаки
$-1 > E > 0$	Обернений		
$1 < E < \infty$	Прямий	Ультраеластичний (сильно еластичний)	Темп зростання попиту (пропозиції) випереджує темп зростання факторної ознаки
$-\infty > E > -1$	Обернений		

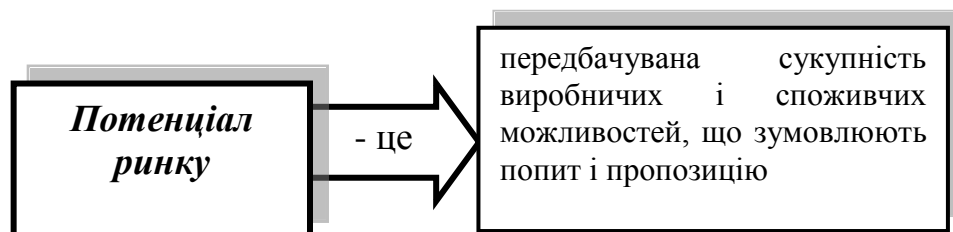


Рис. 9.8 Поняття потенціалу ринку



Рис. 9.9 Поняття місткості ринку

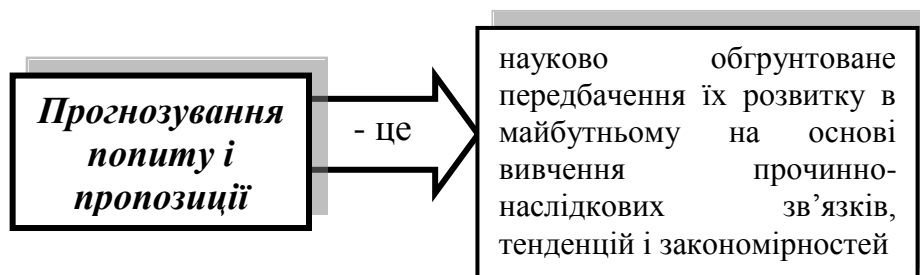


Рис. 9.10 Поняття прогнозування попиту і пропозиції

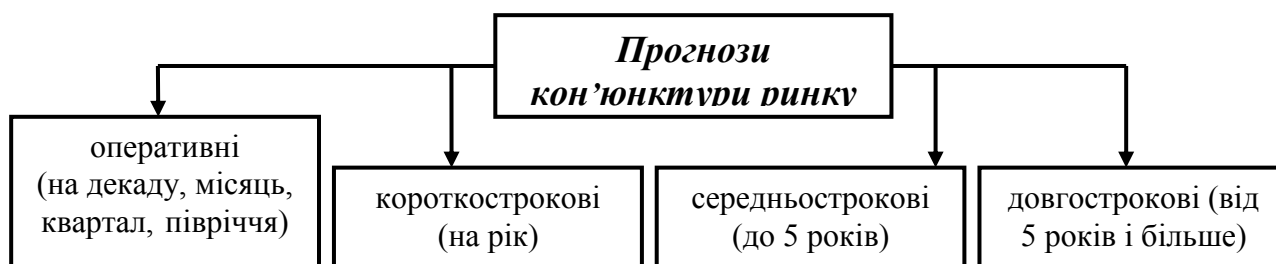


Рис. 9.11 Види прогнозів кон'юнктури ринку

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття статистики ринкової кон'юнктури. Сформулюйте основні її завдання.
2. Розкрийте сутність поняття кон'юнктури ринку.
3. Які показники характеризують кон'юнктуру ринку?
4. Що таке пропозиція і попит, на вплив яких чинників вони реагують?
5. Які Ви знаєте коефіцієнти еластичності?

Тестові завдання (дайте всі вірні відповіді)

1. Статистика ринкової кон'юнктури вивчає:

А) конкретну економічну ситуацію, що склалася на ринку на даний момент чи обмежений відрізок часу;

В) положення ринку в певній точці економічного або сезонного циклу;

С) ситуацію, що складається на ринку під впливом комплексу соціально-економічних, демографічних, природно-природних, організаційних, суспільно-політичних, а також випадкових факторів;

Д) масштаби ринкових операцій і ступінь ділової активності.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С, 4) Д.

2. Кон'юнктура ринку – це:

А) пропозиція на ринку на даний момент чи обмежений відрізок часу;

В) конкретна економічна ситуація, що склалася на ринку на даний момент чи обмежений відрізок часу;

С) інфляційні очікування на даний момент чи обмежений відрізок часу;

Д) попит на ринку на даний момент чи обмежений відрізок часу.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С, 4) Д.

3. Ринкова ситуація включає:

А) конкретну економічну ситуацію, що склалася на ринку на даний момент чи обмежений відрізок часу;

В) інфляційні очікування на даний момент чи обмежений відрізок часу;

С) ступінь збалансованості ринку (співвідношення попиту та пропозиції);

Д) рівень стійкості або коливання його основних параметрів

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С, 4) Д.

4. Пропозиція - це:

А) обсяг продукції, призначених для продажу, які пропонуються покупцям на ринку у визначений періоду часу за певними цінами;

В) масштаби ринкових операцій і ступінь ділової активності;

С) положення ринку в певній точці економічного або сезонного циклу;

D) обсяг продукції, яку споживач хоче і в стані придбати за певною ціною протягом певного періоду часу та на певному ринку.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C, 4) D.

5. Попит - це:

A) обсяг продукції, яку споживач хоче і в стані придбати за певною ціною протягом певного періоду часу та на певному ринку;

B) регулювання на зміну соціально-економічних умов;

C) положення ринку в певній точці економічного або сезонного циклу;

D) обсяг продукції, призначених для продажу, які пропонуються покупцям на ринку у визначений періоду часу за певними цінами.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C, 4) D.

6. Еластичність попиту та пропозиції - це:

A) обсяг продукції, яку споживач хоче і в стані придбати за певною ціною протягом певного періоду часу та на певному ринку;

B) їх регулювання на зміну соціально-економічних умов;

C) положення ринку в певній точці економічного або сезонного циклу;

D) кількість (вартість) товарів, яку може поглинути ринок за певних умов і за певний проміжок часу.

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C, 4) D.

7. Який коефіцієнт еластичності характеризує оцінювання реакції зміни попиту від цінового чинника:

A) емпіричний коефіцієнт еластичності;

B) абсолютне значення коефіцієнта еластичності

C) коефіцієнт еластичності у динаміці;

D) коефіцієнти еластичності у статиці?

Відповіді: 1) A; 2) B; 3) C, 4) D.

8. Потенціал ринку - це:

А) кількість (вартість) товарів, яку може поглинути ринок за певних умов і за певний проміжок часу;

В) передбачувана сукупність обсягів реалізації, що зумовлені пропозицією;

С) сукупність виробничих і споживчих сил, що зумовлюють накопичення товарних запасів;

Д) передбачувана сукупність виробничих і споживчих можливостей, що зумовлюють попит і пропозицію.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С, 4) Д.

9. Місткість ринку - це:

А) кількість (вартість) товарів, яка осіла в запасах;

В) кількість (вартість) товарів, яку може поглинути ринок за певних умов і за певний проміжок часу;

С) кількість (вартість) товарів, яка реалізована у певних умовах і за певний проміжок часу;

Д) кількість (вартість) товарів, яка виролблена у певних умовах і за певний проміжок часу.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С, 4) Д.

10. Прогнозування попиту і пропозиції - це:

А) кількість товарів, яку може поглинути ринок за певних умов і за певний проміжок часу;

В) передбачувана сукупність виробничих і споживчих можливостей що зумоовлюють попит і пропозицію;

С) їх регулювання на зміну соціально-економічних умов;

Д) науково обгрунтоване передбачення їх розвитку в майбутньому на основі вивчення причинно-наслідкових зв'язків, тенденцій і закономірностей.

Відповіді: 1) А; 2) В; 3) С, 4) Д.

Практичні завдання

9.1 Підприємство з метою збільшення попиту на дитячі машинки знизило ціну з 85 грн на 10 %. Обсяг продажу зріс із 35 до 50 машинок на тиждень.

Визначити:

- 1) коефіцієнт еластичності попиту від ціни;
- 2) обсяг виручки реалізації за тиждень.

9.2 Отримано двофакторну лінійну модель попиту на один із товарів підприємства: $y = 5600 + 5x_1 - 120x_2$, де x_1 – дохід на одну особу (350 грн), x_2 – ціна данного товару (50 грн / од).

Визначити еластичність попиту від кожного чинника.

9.3 Відомі такі дані про споживання трьох видів продуктів залежно від рівня доходів:

Група сімей за середньо-душовим доходом, тис. грн	Споживання на особу населення, кг		
	м'ясо і м'ясопродукти	риба і рибопродукти	овочі
до 1,0	22	1,6	62
1,0 – 1,6	35	2,2	73
1,6 – 2,2	43	3,7	99
2,2 – 2,8	49	4,3	106
2,8 і більше	56	6,0	113

Для кожної товарної групи:

- 1) побудуйте графік залежності споживання від рівня доходів;
- 2) визначте теоретичні значення рівня споживання (використавши лінійне рівняння регресії), побудуйте їх графік;
- 3) обчисліть коефіцієнти еластичності споживання від доходів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Господарський кодекс України № 436-IV від 16.01.2003, чинний з 01.01.2004 р.
2. Закон України Про державну статистику, Київ, 16.10.2012, № 5463-VI.
3. Концепція розвитку державної статистики підприємств України. Наказ Державного комітету статистики України № 478 від 28.12.07 р.
4. Положення про Державну службу статистики України, Київ, 06.03.2011, № 396/2011
5. Про затвердження Положення про Реєстр статистичних одиниць та формування основ вибірки сукупностей одиниць статистичних спостережень за діяльністю підприємств. Наказ Державного комітету статистики України № 481 від 16.12.2009 р.
6. Адамов В.Е., Ильенкова С.Д., Сиротина Т.П., Смирнов С.А. Экономика и статистика фирм: Учебник. – М.: ФиС, 2003. – 288 с.
7. Баран Р.Я., Жолоб Л.І., Кондур О.С., Крупа О.М. Статистика: Навч.посібник. – Чернівці: ТОВ «Видавництво «Наші книги», 2008. – 240 с.
8. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учебник. - М.: Финансы и статистика, 2008. – 655 с.
9. Єріна А.М., Мазуренко О.К., Пальян З.О. Економічна статистика: Практикум. – К.: ТОВ «УВПК «ЕксОБ», 2002. – 232 с.
10. Захожай В. Б., Чорний А. Ю. Статистичне забезпечення управління якістю: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 340 с.
11. Захожай В.Б., Чорний А.Ю. Статистика якості: підручник – К. : МАУП, 2005. – 576 с.
12. Гетьман О. О., Шаповал В. М. Економіка підприємства: Навч. посіб. - 2-ге видання. — К.: Центр учбової літератури, 2010. – 488 с.
13. Гусаров В.М., Кузнецова Е.И. Статистика: Учебное пособие.- М.: ЮНИТИ ДАНА, 2008. – 479 с.

14. Коновалова Г.Г. Статистика труда: Учебное пособие – М.: АТиСО, 2008. – 176 с.
15. Лугінін О.Є. Статистика: Підручник – К., Центр навчальної літератури, 2007. – 608 с.
16. Матковський С.О., Гринькевич О.С., Сорочак О.З., Гальків Л.І., Прокопович-Павлюк І.В. Статистика підприємств: Навчальний посібник / За ред. С.О.Матковського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К.: Алерта, 2013. – 560 с. (з додатками).
17. Образцова О.И. Статистика предприятий и бизнес-статистика: Учебное пособие. - М.: ГУ ВШЭ, 2011. – 704 с.
18. Орленко Н.С. Інформаційні системи і технології в статистиці: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2008. – 288 с.
19. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 480 с.
20. Сиротина Т.П. Экономика и статистика предприятия: Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ. 2008. – 200 с.
21. Статистика: Навч.посібник / За наук.ред. А.М. Єриної.- К.: КНЕУ, 2007. – 304 с.
22. Статистика: Учебник для вузов / Под ред. И.И. Елисеевой. – СПб.: Питер, 2012. – 368 с.
23. Статистика: Учебное пособие / Н.М. Гореева, Л.Н. Демидова, Л.М. Клизогуб, 9. С.А.Орехова. – М.: Эксмо, 2007. – 416 с.
24. Статистика: Учебно-практическое пособие / Великанова Т.Б., Варагин В.С., Назаров М.Г. – КноРус, 2008. – 480 с.
25. Тумасян А.А., Василевская Л.И. Статистика промышленности: Учебник. – Инфра-М, 2015. – 430 с.
26. Штангрет А.М., Копилук О.І. Статистика: Навч.посібник. - К., Центр навчальної літератури, 2005. – 232 с.
27. Шевчук В. О. Аналіз господарської діяльності [Текст] : навч. посіб. / Шевчук В. О., Коновалова О. В., Пантелеев В. П. ; Держ. ком. статистики

України, Нац. акад. статистики, обліку та аудиту. - К. : Інформ.-аналіт. агентство, 2011.-399 с.

28. Щурик М.В. Статистика: Навч. посіб. - 2-ге видання, оновлене і доповнене. — Львів: «Магнолія-2006», 2011. – 545 с.
29. Эверитт Б.С. Большой словарь по статистике / науч. ред. перевода И.И. Елисеева. 3-е издание. – Москва: Проспект, 2012. – 736 с.

Інформаційні ресурси

1. Верховна Рада України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua>.
2. Головне управління статистики у Харківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uprstat.kharkov.ukrtel.net>
3. Державна служба статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>
4. Загальноакадемічний портал наукової періодики. Національна академія наук України [Електронний ресурс] / Л. Костенко, Є. Копанєва // Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/NTI/search.html>.
5. Національні положення (стандарти) бухгалтерського обліку. Нормативна база. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nibu.factor.ua/info/instrbuh/npsbu1/>
6. Нормативно-правова база [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України; Урядовий портал. – Офіц. веб-сайт. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua/control/npd/list>.
7. Нормативно-правові акти [Електронний ресурс] // Урядовий портал. Єдиний веб-портал виконавчої влади України. – Режим доступу : http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/category/main?cat_id=32854

ЗМІСТ

Передмова.....	3
Тема 1	
Предмет, метод та основні завдання курсу «Статистика підприємств».....	4
Тема 2	
Інформаційне забезпечення статистики підприємств.....	14
Тема 3	
Статистика засобів виробництва.....	25
Тема 4	
Статистика виробничого та енергетичного устаткування.....	40
Тема 5	
Статистика персоналу підприємств.....	50
Тема 6	
Статистика виробництва продукції.....	66
Тема 7	
Статистика витрат підприємств.....	76
Тема 8	
Статистика фінансових результатів та ефективності діяльності підприємств....	87
Тема 9	
Статистика ринкової кон'юнктури.....	97
Список використаних джерел.....	109